

**İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI'NDA AKTİF  
İŞLEM YAPAN BİREYSEL YATIRIMCILARIN  
PERFORMANSLARI ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

113513

Hakan ÖZEROL

Hacettepe Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü



Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin

İşletme Anabilim Dalı için öngördüğü

**DOKTORA TEZİ**

olarak hazırlanmıştır

113513

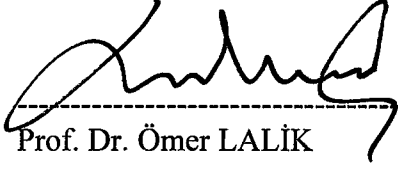
Ankara

Aralık, 2002

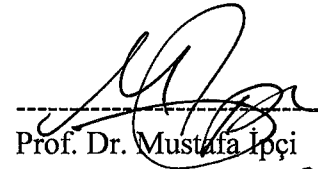
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

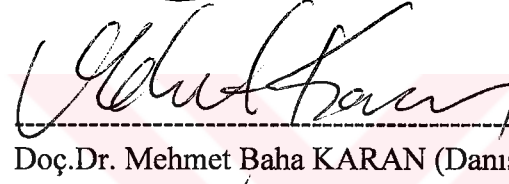
Başkan

  
Prof. Dr. Ömer LALİK

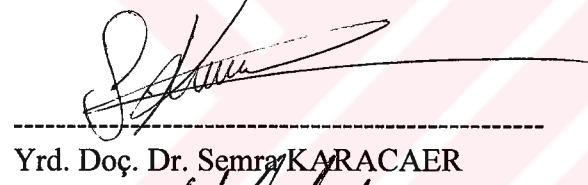
Üye

  
Prof. Dr. Mustafa İpçi

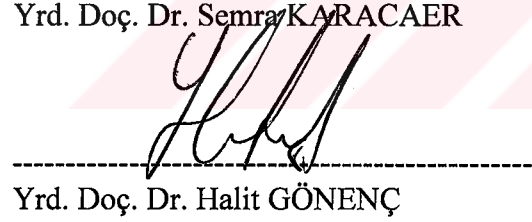
Üye

  
Doç.Dr. Mehmet Baha KARAN (Danışman)

Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Semra KARACAER

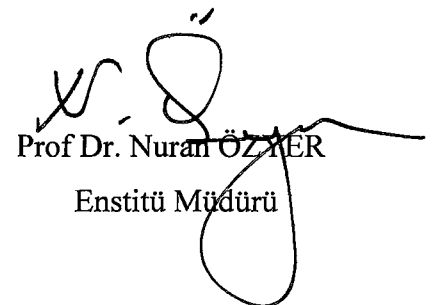
Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Halit GÖNENÇ

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

1.7/...1/...2003

  
Prof. Dr. Nuran ÖZNER  
Enstitü Müdürü



**Her şeyi borçlu olduğum insana, babama...**

## ÖZET

Sermaye piyasalarında yatırım yapan bireysel yatırımcılar, getirilerini en yüksek seviyeye çıkarabilmek için çeşitli stratejiler araştırmakta ve bunları başarılı bir biçimde uygulamaya çalışmaktadırlar. Söz konusu stratejilerin yanısıra, yatırımcıların çeşitli demografik özellikleri, yatırım sürecindeki davranışları ve karar alış biçimlerinin de yatırım performansları üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın amacı söz konusu veriler yardımıyla, bireysel yatırımcıların yatırım performanslarının açıklanabilirliğini incelemektir.

Çalışmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem yapan dört büyük aracı kurumun 2400 müşterisi içinden, piyasayı sürekli takip eden ve yoğun işlem hacmi yapan 60 aktif bireysel yatırımcı incelenmiştir. Söz konusu yatırımcıların 6 yıllık yatırım performansı ile birlikte, yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı gibi demografik özellikleri ve yatırım sürecinde uzmanlara danışma, alınan menkul kıymetleri portföyde tutma süresi, işlem hacmi gibi yatırım kararı ve yatırım anındaki çeşitli değişkenler incelenmiştir. Bu esnada yatırımcının yatırım performansı da piyasa getirisi ile karşılaştırılmış, böylece değişkenlerin yatırım performansını açıklayabilirliği incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre çeşitli değişkenler bireysel yatırımcıların yatırım performanslarını etkilemektedir. Söz konusu değişkenler içinde, istatistiki açıdan, en anlamlı değişken işlem hacmi olarak gözlemlenmiştir. Buna göre yatırımcıların işlem hacmi arttıkça piyasanın üzerinde getiri elde etme olasılığı azalmaktadır. Öte yandan çalışmada, cinsiyetin de işlem hacmi üzerinde etkisi olduğu saptamasında bulunulmuştur. Buna göre kadınlar, erkeklere göre daha az işlem hacmi yapma eğilimindedirler. Söz konusu iki sonuç birleştirildiğinde: Çeşitli demografik özelliklerin ve bazı yatırım kararlarının yatırım performansı üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bunlar arasındaki en anlamlı sonuçlar, kadın yatırımcıların daha düşük işlem hacmi yapma eğiliminde oldukları ve daha düşük işlem yapan yatırımcıların daha yüksek getiri elde etme potansiyeli taşıdıklarıdır.

## SUMMARY

Individual investors who invest in capital markets are looking for new strategies to maximize their return and they are trying to use them successfully. In addition to these strategies, individual investors' demographic properties, their behavioral pattern while investing and their way of decision making are also thought to be effective on their investment performance. The aim of the study is to analyze the explainability of individual investors' investment performance with incremental change in several variables.

In the study, four major intermediary institutions' (members of IMKB) 2400 customers are analyzed and 60 of them, who are continually monitoring the market and making major trade volume are selected. In addition to the investment performance for 6 years, their demographic properties like sex, age, marital status, children and other investment decision variables like consulting, portfolio holding period and volume are also analyzed. By the way, investors' performance is also compared with the market return.

According to the findings of the study, some variables are affecting the investment performance of the individual investor. Among these variables, statistically, the most meaningful variable is found to be the "trade volume". Therefore, as the trading volume increases, the possibility of having a return above the market decreases. On the other hand, it is also determined that the sex parameter has an effect on the trade volume: men are more trading than women. When we sum up both results, we may conclude that some demographic properties and various investment decisions have effect on investment performance. And the most meaningful results among these are, women are expecting to trade less than men and investors who trade less are expecting to have higher returns.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Özet.....                                                                                            | ii        |
| Summary.....                                                                                         | iii       |
| İçindekiler.....                                                                                     | iv        |
| Tablo ve Çizimler.....                                                                               | vi        |
| Önsöz.....                                                                                           | vii       |
| <b>1 GİRİŞ</b> .....                                                                                 | <b>1</b>  |
| 1.1 Konunun Önemi .....                                                                              | 1         |
| 1.2 Geçmiş Çalışmalar .....                                                                          | 3         |
| 1.3 Varsayım ve Sınırlamalar .....                                                                   | 4         |
| 1.4 Kullanılan Veri Seti .....                                                                       | 5         |
| 1.5 Çalışmada Süreç .....                                                                            | 7         |
| <b>2 SERMAYE PİYASALARI ve BİREYSEL YATIRIMCILAR</b> .....                                           | <b>9</b>  |
| 2.1 Sermaye Piyasaları.....                                                                          | 9         |
| 2.1.1 Genel Tanımlar .....                                                                           | 9         |
| 2.1.2 İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) .....                                                 | 13        |
| 2.2 Bireysel Yatırımcılar.....                                                                       | 20        |
| 2.2.1 Yatırım ve Spekülasyon.....                                                                    | 22        |
| 2.2.2 Savunmacı ve Saldırgan Yatırımcı .....                                                         | 26        |
| 2.2.3 Bireysel Yatırımcı İçin Risk ve Sınırlamalar .....                                             | 42        |
| 2.2.4 Bireysel Yatırımcıların Psikografileri .....                                                   | 43        |
| 2.2.5 Bireysel Yatırımcıların Demografileri .....                                                    | 49        |
| 2.3 İMKB’de İşlem Yapan Bireysel Yatırımcılar .....                                                  | 49        |
| <b>3 ÜLKEMİZDE TASARRUF ve YATIRIM EĞİLİMLERİ VE İMKB’DEKİ BİREYSEL YATIRIMCILARIN PROFİLİ</b> ..... | <b>52</b> |
| 3.1 Hanehalkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anket Sonuçları .....                                   | 53        |
| 3.1.1 Hanehalkı Reisinin Yaşı .....                                                                  | 54        |
| 3.1.2 Hanehalkı Reisinin Eğitim Düzeyi .....                                                         | 54        |
| 3.1.3 Hanehalkının Aylık Geliri’nin Harcama Biçimi .....                                             | 54        |
| 3.1.4 Hanehalkı’nın Fon ve Kaynak Kullanımları .....                                                 | 55        |
| 3.1.5 Tasarruf Miktarı ve Oranı .....                                                                | 55        |
| 3.1.6 Tasarrufların Sermaye Piyasası ve Diğer Piyasalar Arasındaki Dağılımı .....                    | 56        |
| 3.1.7 Tasarrufların Yöneldiği Yatırım Araçları .....                                                 | 57        |
| 3.1.8 Yatırımların Vade Yapısı .....                                                                 | 57        |
| 3.1.9 Yatırımlarda Rol Oynayan Faktörler .....                                                       | 58        |
| 3.1.10 Hisse Senedi Yatırımcısının Özellikleri .....                                                 | 58        |
| 3.1.11 Sermaye Piyasası Kavramlarını Bilme Durumu ve Piyasaya Bakışları .....                        | 60        |
| 3.1.12 Hanehalkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi Sonuçları .....                               | 61        |
| 3.2 İMKB ve Takasbank Verilerine Göre Ülkemizdeki Hisse Senedi Yatırımcısı Profili .....             | 62        |
| 3.2.1 Yatırımcı Kategorilerine Göre Hesap Durumları .....                                            | 63        |
| 3.2.2 Yatırımcıların Portföy Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılmaları .....                           | 64        |
| 3.2.3 Yatırımcıların Yaş ve Portföy Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılmaları .....                    | 67        |
| <b>4 BİREYSEL YATIRIMCI DAVRANIŞLARI ÜZERİNE DAHA ÖNCE YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR</b> .....                 | <b>69</b> |
| 4.1 Giriş .....                                                                                      | 69        |
| 4.2 Yaş, Yatırım Kararı ve Yatırım Süresi .....                                                      | 70        |
| 4.3 Geçmiş Fiyat Hareketleri ve Bireysel Yatırımcılar’ın Spekülatif Hareketleri .....                | 78        |
| 4.4 Birden Fazla Demografik Özellik’in Birlikte İncelenmesi .....                                    | 80        |
| 4.5 Risk-Getiri ve Alım-Satım Kararı .....                                                           | 85        |
| 4.6 Zamanlama .....                                                                                  | 86        |
| 4.7 Likidite İhtiyacı .....                                                                          | 88        |
| 4.8 Portföyün Yeniden Dengelenmesi Amaçlı İşlem Hacmi ve Performans .....                            | 88        |
| 4.9 Vergi Etkisi .....                                                                               | 89        |
| 4.10 Oyun (kumar) Güdüsü, İşlem Hacmi ve Yatırım Performansı .....                                   | 90        |
| 4.11 Kendine Aşırı Güven ve Cinsiyet İlişkisi .....                                                  | 91        |
| 4.12 Medeni Durum ve Yatırım Performansı .....                                                       | 99        |

|       |                                                                                                                                         |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.13  | <u>Yaş, Medeni Hal, Çocuk Sayısı, Gelir ve Yatırım Performansı</u> .....                                                                | 100 |
| 4.14  | <u>Portföy Riski-Portföydeki Hisse Sayısı ve Cinsiyet-Medeni Hal İlişkisi</u> .....                                                     | 101 |
| 4.15  | <u>İşlem Hacmi - Yatırım Performansı – Risk Alma – Cinsiyet</u> .....                                                                   | 104 |
| 4.16  | <u>İşlem Hacmi - Yatırım Performansı – Oyun (kumar) – Cinsiyet</u> .....                                                                | 105 |
| 4.17  | <u>Teknik Analiz, Rassal Yürüyüş Okulu, Bireysel Yatırımcı ve İşlem Hacmi</u> .....                                                     | 106 |
| 4.18  | <u>Piyasa Yorumcuları ve Yatırımcı Davranışı</u> .....                                                                                  | 111 |
| 4.19  | <u>Citibank ve “Risk İştahı”</u> .....                                                                                                  | 112 |
| 4.20  | <u>Cinsiyet-Yatırım Kararı İlişkisi’nde Türkiye’deki Durum</u> .....                                                                    | 114 |
| 4.21  | <u>Ülkemizde Yapılmış Akademik Çalışmalar Işığında Demografik Durum</u> .....                                                           | 118 |
| 4.22  | <u>Sonuç</u> .....                                                                                                                      | 121 |
| 5     | <u>İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI’NDA AKTİF İŞLEM YAPAN BİREYSEL YATIRIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA</u> ..... | 123 |
| 5.1   | <u>Giriş</u> .....                                                                                                                      | 123 |
| 5.2   | <u>Kullanılan Veri</u> .....                                                                                                            | 124 |
| 5.3   | <u>Hipotez</u> .....                                                                                                                    | 130 |
| 5.4   | <u>Yöntem</u> .....                                                                                                                     | 132 |
| 5.4.1 | <u>Veriler ve Çalışmaya Hazırlanmaları</u> .....                                                                                        | 134 |
| 5.4.2 | <u>Analiz Yöntemleri</u> .....                                                                                                          | 139 |
| 5.4.3 | <u>Aylık Verilerden Yararlanılarak Yapılan Analizler</u> .....                                                                          | 144 |
| 5.4.4 | <u>Yıllık Verilerden Yararlanılarak Yapılan Analizler</u> .....                                                                         | 173 |
| 5.4.5 | <u>Yatırımcının İncelemeye Konu 6 Yıl Boyunca, Ortalama Performansına Dayanan Analizler</u> 201                                         |     |
| 5.5   | <u>Bulguların Özeti</u> .....                                                                                                           | 204 |
| 6     | <u>SONUÇ</u> .....                                                                                                                      | 209 |
|       | <u>KAYNAKÇA</u> .....                                                                                                                   | 214 |

## TABLO ve ÇİZİMLER

|          |                                                                        |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 1  | İMKB'nin Devir Hızı Açısından Dünya Borsaları Arasındaki Sıralaması    | 20  |
| Tablo 2  | İMKB'deki hesapların Dağılımı                                          | 50  |
| Tablo 3  | Yatırımcılar Arasında En Çok Bilinen Piyasa Kavramları                 | 60  |
| Tablo 4  | Yatırımcılar Arasında En Az Bilinen Piyasa Kavramları                  | 61  |
| Tablo 5  | Yatırımcıların Hesap Sayısına Göre Dağılımları                         | 63  |
| Tablo 6  | İMKB'deki Bakiyeli Hesapların Toplam Piyasa Değeri'ne Oranı            | 63  |
| Tablo 7  | Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış Toplam Yatırımcı Sayıları          | 64  |
| Tablo 8  | Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış Bireysel Yatırımcı Sayıları        | 65  |
| Tablo 9  | Portföy Değerine Göre Kategorilenmiş Toplam Yatırımcı Sayıları         | 66  |
| Tablo 10 | 0-19 Yaş Aralığı Yatırımcı Portföy Dağılımı                            | 67  |
| Tablo 11 | 20-39 Yaş Aralığı Yatırımcı Portföy Dağılımı                           | 67  |
| Tablo 12 | 40-59 Yaş Aralığı Yatırımcı Portföy Dağılımı                           | 67  |
| Tablo 13 | 60 Yaş ve Üzeri Yatırımcı Portföy Dağılımı                             | 68  |
| Tablo 14 | Hayta (1994)'nın Çalışmasına Göre Yatırımcı Meslek Dağılımı            | 120 |
| Tablo 15 | Sıkar (1994)'ın Çalışmasına Göre yatırımcı Meslek Dağılımı             | 120 |
| Tablo 16 | Eğitim Grubu Kodlama Sistemi                                           | 136 |
| Tablo 17 | Yatırım Periyodu Kodlama Sistemi                                       | 137 |
| Tablo 18 | Portföydeki Hisse Sayısı Kodlama Sistemi                               | 138 |
| Tablo 19 | Yatırım Oranı Kodlama Sistemi                                          | 139 |
| Tablo 20 | Aylık veriler ile Oluşturulmuş Korelasyon Matrisi                      | 145 |
| Tablo 21 | Aylık Veriler İle Yatırım Performansı Çoklu Doğrusal İlişki Analizi    | 156 |
| Tablo 22 | Aylık Veriler ile LOGIT Analizi Sonuçları                              | 160 |
| Tablo 23 | LOGIT Analizi Denklem Değişkenleri                                     | 160 |
| Tablo 24 | Aylık Veriler ile Turnover Çoklu Doğrusal İlişki Analizi               | 171 |
| Tablo 25 | Yıllık veriler ile Oluşturulmuş Korelasyon Matrisi                     | 174 |
| Tablo 26 | Yıllık Veriler ile Yatırım Performansı Çoklu Doğrusal İlişki Analizi   | 185 |
| Tablo 27 | Yıllık Veriler LOGIT Analizi Sonuçları                                 | 189 |
| Tablo 28 | LOGIT Analizi Denklem Değişkenleri                                     | 189 |
| Tablo 29 | Yıllık Veriler ile Turnover Basit Doğrusal İlişki Analizi              | 198 |
| Tablo 30 | Yıllık Veriler ile Turnover Çoklu Doğrusal İlişki Analizi              | 200 |
| Tablo 31 | 6 Yıllık Veriler ile Oluşturulmuş Korelasyon Matrisi                   | 202 |
| Tablo 32 | 6 Yıllık Veriler İle Turnover-Diğer Değişkenler Korelasyonu            | 203 |
| Tablo 33 | 6 Yıllık Veriler ile Yatırım Performansı Çoklu Doğrusal İlişki Analizi | 203 |
| Tablo 34 | Çalışmanın Özet Sonuçları                                              | 205 |
| Çizim 1  | 2000 Yılı İtibariyle Ülkelere Göre Kote Şirket Sayısı                  | 16  |
| Çizim 2  | İMKB'de Yıllar İtibariyle Ortalama Şirket Büyüklüğü                    | 17  |
| Çizim 3  | İMKB'nin Şirket Büyüklüğü'ne Göre G. Olan Ülkelerle Durumu             | 17  |
| Çizim 4  | 1991-2000 Döneminde Piyasalardaki H. Açık Şirket Sayısındaki Artış     | 18  |
| Çizim 5  | Gelişmekte Olan Piyasalarda 2000 Yılı İşlem Hacmi                      | 19  |
| Çizim 6  | Bailard, Biehl ve Kaiser'e Göre yatırımcı Kişilikleri                  | 46  |
| Çizim 7  | 2002 Yılı Nisan Ocak İtibariyle Takasbank Hesap Sayıları               | 50  |
| Çizim 8  | Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış T. Yatırımcı Portföy Değerleri     | 65  |
| Çizim 9  | Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış B. Yatırımcı Portföy Değerleri     | 66  |
| Çizim 10 | Yaş ve Portföy Büyüklüğü İlişkisi                                      | 68  |

## ÖNSÖZ

İlk işlemin yapıldığı tarih olan 1986 yılından bu yana İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda oldukça parlak yükselişlerin yanısıra, büyük düşüşler de yaşanmıştır. Gelişmiş piyasalarla kıyaslandığında oldukça yüksek volatiliteye sahip olan, dolayısıyla oldukça yüksek risk içerdiği düşünülen IMKB'de bu değişkenlik ve risk, büyük kazançlar ile birlikte, büyük kayıpları da beraberinde getirmiştir.

Hisse Senedi Piyasalarında belirli bir miktarda getiriye garanti edebilecek bir sistem mevcut olmamakla birlikte, bunu yakalamayı amaçlayan pek çok torik çalışma ve uygulama, dünyanın çeşitli piyasaları için denenmiş yada analiz edilmiştir. Bu anlamda, IMKB üzerine benzer çalışmalar, özellikle risk-getiri ilişkisi için, yapılmıştır.

Biz de yatırımcının elde ettiği getiriye açıklamaya çalışan bir model kurmaya çalıştık. Bu anlamda çalışmamızda, "Davranışsal Finans" kavramını ön plana çıkarmak suretiyle, yatırımcıların bir takım demografik özelliklerini, bazı yatırım kararlarını ve yatırım karar verme süreçlerini incelemek suretiyle, söz konusu değişkenlerin yatırım performanslarını ne şekilde etkilediğini analiz etmeye çalıştık.

Bu anlamda çalışmanın, akademik olarak anlamlı olmakla birlikte, günümüz IMKB yatırımcısının yatırım performansını, söz konusu yatırımcının bazı özelliklerine bağlı olarak açıklamaya çalışması itibariyle de önemli olduğu kanısındayız. Zira bazı değişkenlerin yatırım performansını açıklayabileceği varsayımı, beraberinde, getirinin öngörülebilirliği ve hatta, maksimize edilebilirliği gibi dolaylı ve bir o kadar da önemli, pratik sonuçları gündeme getirecektir.

Bu anlamda çalışma, geçmişte yapılan bazı çalışmaların ışığında ve elbette gelecekte yapılacak daha detaylı çalışmaların öncesinde, spekülatif bireysel yatırımcıların yatırım performanslarını bazı yatırım kararları ve demografik özellikler yardımıyla açıklamaya çalışmaktadır.

# 1 GİRİŞ

## 1.1 Konunun Önemi

Günümüz Türkiye'sinde yaklaşık 1.200.000 aktif Takasbank kayıtlı yatırımcısı olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), henüz gelişme aşamasında olması nedeniyle “Yüksek Risk – Yüksek Getiri” içermesi özelliği taşımaktadır. İMKB, bu hali ile tipik “gelişmekte olan piyasa” özelliklerine taşımaktadır.

İMKB, diğer gelişmekte olan piyasalar gibi, özellikle yüksek risk-getiri beklentisindeki uluslararası fonları çekmektedir. Böylece sıcak para girişi yaşanmaktadır. Söz konusu “Sıcak Para Akışı”nın zaman zaman ülkemiz iktisadi politikasında “istenilen ve planlanan” bir akış olduğu bilinmektedir. Ancak yine de bu hareketlerin dönem dönem negatif etkileri yaşanmakta ve hisse senedi yatırımcıları büyük zararlar görmektedirler. Bu yatırımcılar içinde, gerek maddi gücü, gerekse bilgi düzeyi nedeniyle, en çok zararı görenlerin başında da bireysel yatırımcılar gelmektedir.

Söz konusu zararlardan etkilenmemenin mutlak bir çözümü olmamakla birlikte, risk – getiri ilişkisi çerçevesinde birtakım yatırım stratejileri olduğu da bilinmektedir. Bu stratejiler bir takım subjektif ve şansa dayalı karar mekanizmalarından, oldukça kompleks, bilimsel modellere dek çeşitlilik göstermektedir.

Bu çalışmada temel olarak “Orta ve Uzun Vadeli Yatırımcı” (investor) ve “Kısa Vadeli Al-Satçı yada Spekülatör” (trader) olarak ikiye ayırdığımız yatırımcıların, piyasadan ne kadar etkilendikleri sorusunun yanıtı verilmeye çalışılmıştır. Yatırımcı ve Spekülatör ayrımı oldukça uzun süredir finans çevrelerinde tanımlanma gücünü çekmekte ve yer yer de yanlış anlaşılmaktadır. Ancak biz

çalışmamız boyunca Benjamin Graham'ın tanımlamasını ve yaklaşımını baz alacağız. Graham'a göre, "Kapsamlı bir analizin, anapara güvencesi ve yeterli bir tutarda getiri öngördüğü işlem, bir yatırımdır. Bu tanıma uymayan diğer tüm işlemler spekülatifir".

Öte yandan, spekülatif işlem yapan katılımcıların getirilerinin değerlendirilebilmesi açısından, spekülatif işlem yapanların getirileri ile Piyasanın (IMKB-100) getirilerini kıyaslayacağız. Böylece, "spekülatif işlemler" ile "piyasa getirisi"nin karşılaştırılmasına olanak sağlanacaktır.

Çalışmamız temel olarak, IMKB'de yatırım yapan bireysel yatırımcıların, akademik tanımlarıyla "yatırımcı" yada "spekulator" olarak davranmalarının getiri anlamında sonucunu deneysel olarak göz önüne sermeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan temel nokta hisse senedi işlem hacmi ile yatırımcıların performanslarının kıyaslanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan söz konusu yatırımcıların performanslarının incelenmesi esnasında, yalnızca işlem hacimleri değil, aynı zamanda çeşitli demografik özellikleri ve kararları da araştırmaya konu edilmek suretiyle, söz konusu özellik ve kararların da yatırım performansları üzerindeki etkisi incelenecektir.

Çalışma neticesinde, hangi stratejik davranımın ve demografik özellik ya da özelliklerin incelenen 6 yıllık dönemde ne şekilde sonuç verdiği saptanmaya çalışılacaktır. Zira konunun bilimsel anlamda ve ampirik olarak değerlendirilmesi, özelinde bireysel yatırımcıların, genel olarak ise tüm hisse senedi yatırımcılarının davranışları ve demografik özelliklerinin yatırım performansları üzerindeki etkilerini gözler önüne sermeyi amaçlamaktadır. Buna göre, hangi özellik ve hareketlerin yatırım performansını hangi yönde etkilediğini saptayabilmek, böylesi bir model kurabilmek, ülkemizde hacim ve katılımcı açısından bakıldığında, hala gelişmekte olduğunu düşündüğümüz bir piyasanın geleceği açısından da oldukça önemlidir.

## 1.2 Geçmiş Çalışmalar

Çalışmamızın IV. Bölümünde detayları ile aktarıldığı üzere, pek çok akademisyen, dünya üzerindeki çeşitli piyasalarda bizim çalışmamıza benzer çalışmalar yürütmüşlerdir. söz konusu çalışmalarda da yatırımcıların demografik özellikleriyle ilintili yatırım davranışları gözlemlenmiş, bir takım kararlarının yatırım performansları üzerindeki etkileri gözlemlenmiş, ya da bazı demografik özellikleri dikkate alınarak yatırım önerilerinde bulunulmuştur.

Örneğin Quinn(11) , genç yatırımcıların daha yüksek risk içeren yatırım enstrümanlarına yönelmesi gerektiğini önermekte, Malkiel (12) ise, yatırımcıların yaşam döngüleri içinde, ellerinde tutmaları gereken, hisse senedi portföyleri ile sahip oldukları tahvil ve bonoların oranını ayrıntılı biçimde belirtmektedir.

Çalışmamıza oldukça yakın bazı çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Grinblatt ve Keloharju (18) , yatırımcıların demografik özellikleri ile yatırım performanslarını incelemiş ve aylık gelir düzeyi yüksek kişilerin ellerindeki hisse senetlerini satmaya daha az meyilli olduklarını saptamışlardır. Ayrıca IV. Bölümde detaylı olarak tartışılacağı üzere, yaş ve cinsiyet bilgilerinin hisse senedi alım-satımı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir.

Çalışmamıza oldukça yakın çalışmalar yürütmüş bir diğer araştırmacı da Odean'dır (1998). Odean, çeşitli araştırmacılar ile birlikte, bu konuda pek çok çalışma yapmış ve demografik özelliklerin yatırım performansı üzerinde etkili olduğunu saptamıştır. Bulduğu sonuçlar içinde en çarpıcı olanları, erkek yatırımcıların kadın yatırımcılardan daha çok işlem hacmi (hisse senedi alım-satımı) yaptıkları ve yüksek işlem hacminin daha düşük getiri sağladığı bulgularıdır.

Elimizdeki çalışmalar içindeki bir diğer örnek de Caballe ve Sakovics (1998) tarafından yapılan çalışmada, yatırımcılar için yatırım performansı açısından en büyük tehlikelerden birisinin “kendine aşırı güven” olduğu saptamasıdır. söz

konusu aşırı güven duyan kişiler, daha çok işlem hacmi yapma eğilimindedirler. Çalışmada söz konusu aşırı güvenin erkeklerde daha yoğun biçimde gözlemlendiği saptanmıştır.

Tam olarak çalışmamızın eşdeğeri olmamakla birlikte, bireysel yatırımcıların demografik özellikleri üzerine ülkemizde yapılmış iki master tezi de bulunmaktadır. söz konusu çalışmaların detayı IV. Bölümde verilmiştir.

söz konusu çalışmaları da dikkate almakla birlikte, elimizdeki verileri inceleyerek ve bunların yardımı ile, yatırım performansını açıklayan model ya da modeller kurmayı amaçlamış bulunmaktayız.

Çalışmamıza benzer durumdaki, elde edebildiğimiz çalışmaların oldukça küçük bir bölümündeki örneklerden de görüleceği üzere, ilgilendiğimiz konu ile dünyanın çeşitli yerlerinde pek çok akademisyen de ilgilenmiş ve konu üzerinde çalışmıştır. Bunları, çalışmamızın IV. Bölümünde tüm detaylarıyla inceleyeceğiz.

### 1.3 Varsayım ve Sınırlamalar

Yapılan akademik çalışmaların aktarılması esnasında da belirtildiği üzere, varsayımımız, yatırımcıların demografik özellikleri ve çeşitli davranış biçimlerinin yatırım performansları üzerinde etkili olduğudur. Buna göre çeşitli bağımsız değişkenler analiz edilerek, yatırım performansı analiz edilebilir. Bu anlamda, V. Bölümde detayları verilen veri seti üzerinde yapılacak çeşitli çalışmalar neticesinde, bireysel yatırımcıların yatırım performansını yatırımcıların demografik özellikleri ve bazı yatırım davranışlarını inceleyerek tanımlayabileceğimiz bir model oluşturabileceğimizi varsayıyoruz.

Öte yandan, söz konusu analizi tüm piyasa geneline yayabilmek mümkün değildir. Zira bunun için gerekli olan veri bankasına ulaşmak, ülkemizde şu an için,

mümkün değildir. Bu nedenle biz de piyasanın tümü yerine bizim hedef kitlemiz olan, piyasayı yakından takip eden, yatırımcı kitlesini ifade eden bir grubu incelemeyi yeğledik. Bu anlamda, gerek incelenen grubun büyüklüğü, gerekse izleme süresi açısından çeşitli sınırlamalar mevcuttur. Elimizdeki veri ile ilgili bilgiler, çalışmanın yapıldığı V. Bölümde detaylı olarak tanıtılmakla birlikte bu aşamada kısaca tanıtmakta yarar görüyoruz.

#### 1.4 Kullanılan Veri Seti

Çalışma, belli sayıda gerçek yatırımcının mevcut portföyleri ve bu portföyler üzerinden yürütülen hisse senedi işlemlerini incelemeyi gerektirmektedir. Bu anlamda söz konusu yatırımcıların sözlü olarak verecekleri bilgiler yanılmalara yol açabileceğinden, dahası detaylı bilgilerin anımsanması problemli olabileceğinden; söz konusu bilgilere güvenilir kaynaktan ulaşmak zorunluluğu doğmaktadır. Neticede en doğru ve tarafsız kaynak olarak IMKB’de işlem yapma yetkisine sahip olan, değişik ölçeklerde dört aracı kurumun veri bankası kullanılmıştır. Bununla ilgili anlaşma yapılmış olup, kurumun adı ve müşterilerin kimlikleri saklı tutulmak kaydı ile bu bilgilere ulaşmak mümkün olmuştur.

Söz konusu bilgi bankasından belli bir meblanın üzerinde portföyü olan ve piyasayı sürekli takip ettikleri kabul edilen yatırımcıların baz yıldaki portföy değerleri alınarak ilk durum kabul edilmiştir. Devamında bu yatırımcıların birer aylık dönemlerde yaptıkları hisse senedi işlemleri takip edilmiş ve yine aynı dönemdeki para akışları takip edilerek portföyleri hisse senedi değer değişikliği dışındaki değişikliklerden arındırılmıştır. Bu yolla yatırımcıların bir taraftan işlem hacimleri, öte yandan yalnızca yapmış oldukları hisse senedi işlemi kaynaklı kazanç yada kayıplar değerlendirilebilmiştir.

Hedeflene kitleye ulaşılması için, çalışmanın yürütüldüğü aracı kurumların tüm müşteri kitlesi analiz edilmiş ve içlerinden haftanın en az 4 günü düzenli olarak

seans salonuna gelen yada seanslara haftada yine en az 4 kez (tüm seans boyunca) telefonla katılan yatırımcılar seçilmiştir. söz konusu bireysel yatırımcılar, piyasayı yakından takip eden, dolayısıyla günlük ve genellikle seans içi alım-satım işlemleri yapan, işlem hacimleri portföylerine (overall) göre oldukça yüksek olan yatırımcılardır. Buna göre toplam 2400 civarındaki müşteri kitlesi içerisinde yukarıdaki şartlara uygun 60 yatırımcı seçilmiş ve çalışmaya esas kabul edilmişlerdir.

Söz konusu data'lara erişilmesi hem yatırımcıların dönemsel Hisse Senedi alım-satım miktarını, hem söz konusu senetleri ve hem de bu senet işlemleri üzerinden elde edilen net getiriyi gözler önüne serecektir. Data'lara dönemsel olarak takip edilmesi de bir bakıma piyasalardaki dönerselliği ve kısa vadeli hareketlerin orta vadede izlenmesini kolaylaştıracaktır.

Yatırım ve getirisi incelenirken aşağıdaki bilgilere ihtiyaç duyulmuştur:

- İşlem Hacmi
- Yatırımcı Psikolojisi,
- Karar Verme Sistematiği,
- Yatırımcıların demografik durumu ,
- Risk alma durumları,
- Piyasadaki deneyimleri,
- Sermaye büyüklükleri,
- Tüm mal varlıkları içinde hisse senedinin oranı,
- Hisse senedi portföylerindeki hisse çeşidi,

Çalışma boyunca, işlem hacmi, yatırımcıların portföy büyüklükleri, yatırımcının demografik özellikleri, risk alma dereceleri, hisse alımına nasıl karar verdikleri, alım ve satım noktalarına karar verirken hangi yöntemleri yada enformasyon kaynaklarını kullandıkları, deneyimleri ve sermaye miktarlarının

yatırımların getirisi üzerindeki etkileri de top yekun incelenmiş ve böylece spekülâtif katılımcılarla ilgili önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

“Risk – Getiri” analizi dikkate alınarak yapılan bir çalışmada “Gerçek ve Kontrol edilebilir” bir parametrenin kullanılması ve bu parametre ile oynanarak sonuçların analiz edilmesi uygulama açısından oldukça anlamlı olacaktır. Burada çeşitli sınıflandırılabilir parametreler kullanılmış ve yatırımcıların işlem hacimleri, çeşitli demografik özellikleri ve bazı kararları saptanarak, çeşitli “kişiyeye özel” parametrelerin yatırım performansları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu anlamda, kişiyeye özel bazı değişkenlerin risk alma durumunu ve devamında işlem kararlarını etkileyerek getiri üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın pratiğe yönelik olması itibariyle geniş ölçüde dataya ihtiyaç duyulmuştur. söz konusu data gerçeği yansıtmakla birlikte özel ve gizli bilgiler olacağından orijinal halleri ve kaynakları tez izleme komitesi ve araştırmacı tarafından gizli tutulacak şekilde analiz edilmektedir.

## 1.5 Çalışmada Süreç

Çalışma genel anlamda sermaye piyasalarını açıkladıktan sonra, sermaye piyasalarında yatırım yapan yatırımcılar, özellikle de bireysel yatırımcılar tanıtılacaktır. Bu aşamada, ülkemizdeki bireysel yatırımcıların özellikleri ve davranışları incelenecektir.

İkinci aşamada çalışmanın üzerinde şekilleneceği spekülâtif işlem kavramı çerçevesinde Benjamin Graham’ın “spekülâtor ve yatırımcı” tanımlamaları ve çalışmaları özetlenecektir. Böylece Graham’ın “Akıllı Yatırımcı”ları ile “Borsa Oyuncu” larının performansları karşılaştırılacaktır.

Üçüncü olarak, ülkemizdeki yatırım ve tasarruf eğilimleri ile Takasbank kayıtlarına göre bireysel yatırımcıların detaylı özellikleri tanıtılarak profilleri çizilmeye çalışılacaktır.

Çalışmada dördüncü adımda bireysel yatırımcıların yatırım performansları üzerine daha önce yapılmış akademik çalışmalar incelenecektir.

Daha önce yapılmış akademik çalışmaların tanıtılmasını takiben, incelenen grubun getirilerinin, işlem hacmi ve diğer değişkenlerle olan ilişkileri çeşitli istatistiki yaklaşımlarla açıklanmaya çalışılacak ve çalışma sonuçlandırılacaktır.

Son olarak ulaşılan sonuçlar özetlenecek ve değerlendirilecektir.

Çalışmamız boyunca çok kullanılacak olan ve İngilizce olmalarına rağmen, ülkemiz sermaye piyasasında yazılı ve sözlü uygulamalarda sıklıkla kullanılan birtakım terimleri aynı biçimde kullanmayı uygun bulduk. Buna göre:

**PORTFÖY BÜYÜKLÜĞÜ (OVERALL)** : Yatırımcının belirli bir andaki portföyünün ortalama parasal değerini ifade eder. Bu değer hem TL, hem de hisse senedi hesabında bulundurduğu değerlerin toplam TL tutarıdır.

**İŞLEM HACMİ (VOLUME)** : İşlem hacmini ifade eder. Yatırımcının belli bir dönem içindeki hisse senedi alım-satım larının toplam TL tutarıdır.

**GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER)** : Yatırımcının belirli bir süre içinde portföy büyüklüğünün kaç katı kadar işlem hacmi yaptığının ölçüsüdür. Buna göre İşlem Hacmi'nin (Volume), Portföy Büyüklüğü (Overall)'ne bölünmesi ile hesaplanır. Bu bakımdan, yatırımcının portföy büyüklüğüne göre, göreceli işlem hacmidir.

## 2 SERMAYE PİYASALARI ve BİREYSEL YATIRIMCILAR

### 2.1 Sermaye Piyasaları

#### 2.1.1 Genel Tanımlar

Piyasa, alıcı ile satıcının karşılaştıkları, mal dolaşımının gerçekleştirildiği yerlerdir. Piyasalar iktisadi açıdan reel piyasalar ve mali piyasalar olarak ikiye ayrılır.

Reel Piyasalar : Üretilmiş mal ve hizmetler ile bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan üretim faktörlerinin karşılaştıkları piyasalardır. Otomobil piyasası, pamuk piyasası gibi piyasalar bu kapsamdadır.

Mali Piyasalar : İktisadi birimlerin mali ihtiyaçlarının karşılaştığı, mali araçların alınıp satıldığı piyasalardır. Mali araçlar fiziki mallardan farklı olarak, taşıyıcısına doğrudan bir hizmet sağlamaz, bir iktisadi birim üzerinde ortaklık veya alacaklılık gibi hakları temsil eder.

Yatırım ve tasarruf kararlarının farklı birimlerce verildiği ekonomilerde tasarrufların yatırıma aktarılması mali sistem aracılığı ile olur. Bir ekonomide tasarruf yapanlar ile fabrika gibi yatırım kararını verenler aynı kişiler değildir. Tasarruf eden kesim elindeki fonu bugün tüketmeyip yarına aktararak geleceğini güvence altına almak istemektedir. Diğer taraftan, örneğin fabrika yapmak isteyenlerin fon açığı olup paraya ihtiyaçları vardır. Bunlar fon fazlası olan birimden para almak isterler. Fon fazlası olan birimler ile fon açığı olan birimlerin farklı olması mali piyasaların ve sermaye piyasasının temelini oluşturur.

Mali sistem, mali piyasalar ve bu piyasalardaki mali aracı ve araçlar ile fonları fon fazlası olandan (fon arz edenler) fon ihtiyacı olan kesime (fon talep edenler) aktarır.

Mali piyasalar çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir:

- Kredi piyasası(dolaylı finansman); Kısa veya uzun vadeli olabilmektedir.
- Menkul kıymetler piyasası(doğrudan finansman); Kendi içinde para ve sermaye piyasaları olarak ikiye ayrılır.

Ancak para ve sermaye piyasalarının birbirleri ile ilişki içinde olması ve piyasalardaki gelişmelerin birbirini etkilemesi, diğer yandan mali araçlarda vadelerin kısalma eğilimi her iki piyasa arasında kesin bir ayırım yapılmasını güçleştirmektedir.

İşte bu noktada karşımıza Borsa çıkmaktadır. Orta ve uzun vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı piyasa olarak tanımladığımız Sermaye Piyasaları yoluyla işletmeler kaynak toplarken, yatırımcılara çeşitli menkul kıymetler satılmaktadır. söz konusu menkul kıymetler, likiditenin sağlanması amacıyla, yatırımcılar arasında el değiştirebilmektedirler. Bu el değiştirmenin gerçekleştiği organize ya da organize olmayan piyasalar, “İkincil Piyasalar” ya da “İkinci El Piyasalar” olarak tanımlanmaktadırlar. söz konusu, “Organize İkincil Piyasalar”, Borsalardır.

Buna göre, Sermaye piyasasında yer alan taraflar;

- Menkul kıymet ihraç edip karşılığında fon talep eden şirketler ve kamu kesimi,
- Menkul kıymetleri satın alıp fonlarını değerlendiren bireysel tasarrufçular ve kurumsal tasarrufçular (yatırım ortaklıkları, yatırım fonları, sosyal güvenlik kurumları, sigorta şirketleri),

- Fon arz ve talebinin karşılaşmasına yardımcı olan ve bilgi toplama hizmeti sunan kuruluşlar( aracı kurumlar, borsalar, takas saklama kurumları),
- Piyasaya tam ve doğru bilgi akımının ve yayımının sağlanmasına yardımcı olan kuruluşlar( bağımsız denetim şirketleri,derecelendirme kurumları gibi)
- Düzenleyici otorite( Sermaye Piyasası Kurulu)

şeklinde sınıflandırılabilir.

Daha önce de belirtildiği üzere, Sermaye piyasasında menkul kıymetlerin alınıp satıldığı piyasalar birinci el ve ikinci el piyasalar diye ikiye ayrılır. Bunlardan ikincil piyasa, Önceden ihraç edilen menkul kıymetlerin el değiştirdiği, alınıp satıldığı piyasayı ifade eder. İkincil piyasaların temel işlevi likiditenin sağlanması (menkul kıymetleri satın alanlara istendiği anda nakde çevirme olanağı sağlar) ve hakça bir fiyat oluşumunun sağlanmasıdır. Yani daha önce satın almış olduğu menkul kıymeti değişen koşullar karşısında elinden çıkarmak isteyen veya daha önce satılmış menkul kıymetlerden edinmek isteyen yatırımcıları ikincil piyasalar bir araya getirmektedir.

Öte yandan İkincil piyasalar örgütlenme açısından ise ikiye ayrılır:

#### a) Menkul kıymet borsaları

Borsalar fiziki mekanda ve önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde menkul kıymet almak veya satmak isteyen yatırımcıların alım satım emirlerinin eş

anlı olarak karşılaştığı organize piyasalardır. Dünyada New York Borsası, Londra Borsası, Tokyo Borsası bu tip borsalardır. Ülkemizde ise bu tip bir borsa olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 1985 yılında İstanbul'da kurulmuştur.

b) Borsa dışı piyasalar (tezgah üstü piyasalar)

Borsalarda işlem görmeyen menkul kıymetlerin alınıp satıldığı borsalara göre daha az ayrıntılı kuralları ve az kısıtları olan piyasalardır. Bu piyasalarda fiziksel bir mekan bulunmamaktadır. İletişim teknolojilerinden yararlanılarak aracı kuruluşların kendi bürolarından alım satım yaptıkları bir sistemdir. Bu sistemde aracılar menkul kıymetleri kendi hesaplarına alarak alım satım işlemini gerçekleştirirler. Bu sundukları hizmet karşılığında alım satım fiyatları arasında bir fark koyarak kazanç sağlarlar. Ülkemizde bu tip piyasalar bulunmamaktadır. Dünyada en iyi işleyen örneği NASDAQ'dır.

Bir menkul kıymetin ikincil piyasasının oluşması için

- Menkul kıymetin vade yapısı, likidite durumu, pazarlanabilirliği gibi özellikleri yatırımcının isteklerine uyması gerekir.
- Menkul değer ihraç eden şirket ile ilgili bilgilerin yatırımcıya açık olması, kolaylıkla elde edilebilmesi,
- Piyasaya sunulan menkul kıymetin yeterli hacimde arz edilmesi.

gerekir. Bu özelliklere sahip menkul kıymetlerin hepsi borsalarda işlem göremez. Menkul kıymetin borsada işlem görebilmesi için borsalar tarafından belirlenen kotasyon şartlarına da uyması gerekir.

## **2.1.2 İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)**

### **2.1.2.1 Türkiye’deki Menkul Kıymet Piyasalarının Tarihçesi**

Türkiye’deki organize menkul kıymet piyasalarının kökleri 19.yüzyılın ikinci yarısına kadar uzanmaktadır. İlk menkul kıymetler piyasası Kırım Savaşı’nı takiben 1866 yılında Osmanlı İmparatorluğu zamanında kurulmuş olan “Dersaadet Tahvilat Borsası” idi. Dersaadet Borsası çökmüş Osmanlı ekonomisinden yüksek getiri almayı amaçlayan Avrupalı yatırımcılar içinde bir vesile olmuştu.

Türkiye Cumhuriyeti’nin Osmanlı İmparatorluğu çöküntülerinin üzerine kuruluşunu takiben 1929 yılında çıkartılan 1447 sayılı “Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu" ile tecrübesiz sermaye piyasalarının, yeni ismiyle “İstanbul Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsası” adı altında organize olması sağlanmıştır.

Borsa, kısa sürede, gelişerek yurt çapında girişimcilerin fon ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli katkıda bulunmuştur. Ancak, 1929 Krizi, 2.Dünya Savaşı’nın patlak vermesi, henüz emekleyen Türk iş dünyasını olumsuz etkilemiş ve Borsa’nın başarısını gölgede bırakmıştır. Takip eden yıllardaki endüstri devrimi süresince, hisse senetlerini halka arz eden anonim şirketlerin sayısı da sürekli olarak artmıştır. Bu hisseler çoğu bireysel, bir kısmı da kurumsal olan yatırımcılardan yoğun talep görmüştür.

1980’li yılların ilk dönemlerinde sağlıklı sermaye hareketlerine uygun gerek mevzuat gerekse kurumların oluşması yönünden Türk sermaye piyasalarında önemli gelişmeler oldu. 1981 yılında Sermaye Piyasası Kanunu çıkartıldı. Bir sene sonra 1982 yılında menkul kıymetler piyasasının idaresinden, kontrolünden ve mevzuatının düzenlenmesinden sorumlu resmi kurum olan Sermaye Piyasası Kurulu Ankara’da kuruldu.

Ekim 1983 Türkiye’de menkul kıymet borsalarının kuruluşunu öngören bir kararname çıktı. Ekim 1984’de ise "Menkul Kıymet Borsalarının Kuruluşu ve Çalışma Esasları" Resmi Gazete’de yayınlandı. Çalışma esaslarına ilişkin mevzuat Olağanüstü Genel Kurul toplantılarında kabul edildi ve 1985 sonunda İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) resmen kuruldu.

#### **2.1.2.2 İMKB’de Mevcut Durum**

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), hisse senetleri, hazine bonoları ve devlet tahvilleri, gelir ortaklığı sertifikaları, özel sektör tahvilleri, yabancı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları ve uluslararası menkul kıymetlerin alım ve satımının yapılmasını sağlamak amacıyla 26 Aralık 1985 günü kurulmuş olup, 3 Ocak 1986 yılında faaliyete başlamıştır. Türkiye’deki tek menkul kıymetler borsasıdır.

İMKB, genel kurulca seçilen beş üyeden oluşan bir yönetim kurulu tarafından yönetilir. Yönetim Kurulu’nun diğer dört üyesi, yatırım bankaları, ticari bankalar ve aracı kurumlar olmak üzere Borsa üyelerini oluşturan üç ayrı kategorideki aracı kuruluşları temsilen seçilmektedir.

Özerk ve mesleki bir kamu kurumu olarak İMKB yetkili olduğu konu ve alanlarda kendi yasal düzenlemelerini yapabilme avantajına sahiptir. Yapılan alım satım işlemlerinden oransal olarak alınan borsa payı, kotasyon ücretleri ve mevzuatta gösterilen diğer kalemler gelirlerini oluşturmaktadır.

### **2.1.2.3 İMKB'nin Diğer Gelişmekte Olan Piyasalar Arasındaki Yeri**

Son olarak İMKB'nin diğer gelişmekte olan piyasalar arasındaki yerinden kısaca bahsetmekte yarar görmekteyiz.

Sermaye Piyasası Kurulu için hazırlanmış olan bir raporda Karan ve Karacabey(66) İMKB'Yİ, kurulduğu 1986 yılından bu yana genel olarak başarılı bir performans göstermiş ve kendi sınıfı içinde dünyanın önemli borsalarından biri haline gelmiş olarak tanımlamaktadırlar.

Kurulduğu günden bu yana, Türkiye'nin makro ekonomik göstergelerinde ciddi sıkıntılar olmasına rağmen, gelişmekte olan borsalar arasındaki sıralamada iyi bir yeri olduğu söylenebilir. Öte yandan bir borsanın gelişmişlik düzeyini gösteren temel göstergeler şunlardır (Karan 2002):

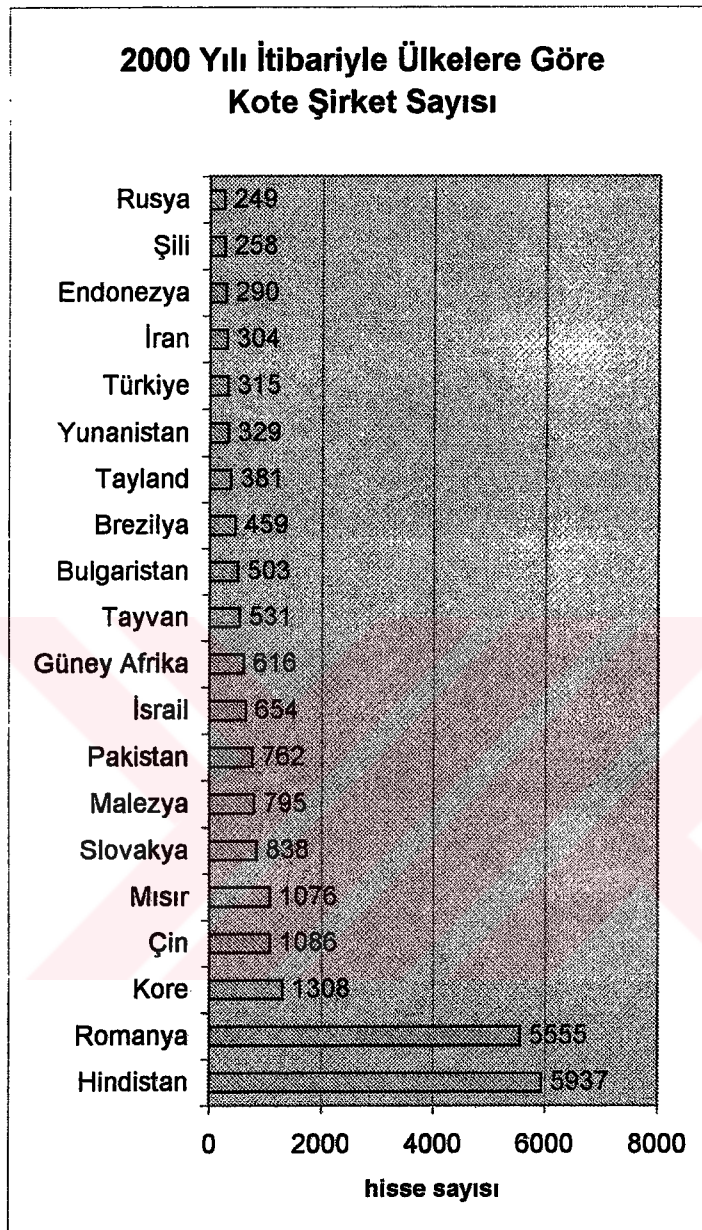
- Kote şirket sayısı
- Pazar kapitilizasyonu
- İşlem hacmi
- Pazar likiditesi

Şimdi bu kriterleri kısaca inceleyelim:

#### **2.1.2.3.1 Kote Şirket Sayısı**

söz konusu göstergelerden kote şirket sayısı dikkate alındığında, 2000 yılı itibariyle 315 adet kote şirket mevcuttur. Bu değer, diğer gelişmekte olan pazarlar dikkate alındığında, İMKB'Yİ genel sıralamada henüz zirveye taşımamaktadır.

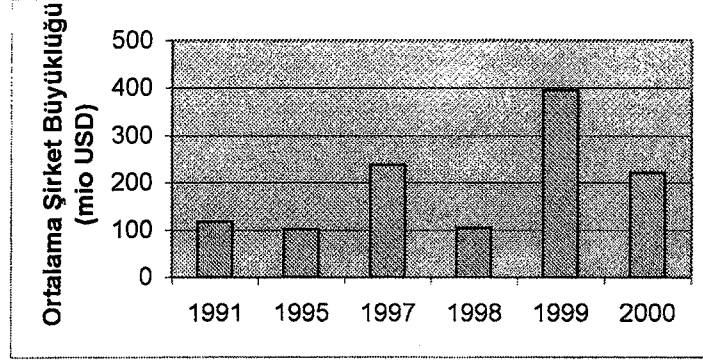
ÇİZİM 1



Öte yandan, şirket sayısını tek başına değerlendirmek hatalı yorumlara yol açabileceğinden, işlem gören ortalama şirket büyüklükleri ve son yıllarda şirket sayısındaki artışlar da incelenmelidir.

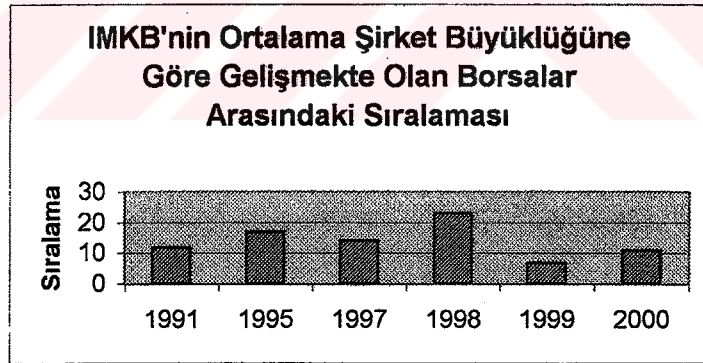
Piyasa toplam Pazar kapitilizasyonu şirket sayısına bölündüğünde ortalama şirket büyüklüğü elde edilecektir. IMKB’de bu değerdeki değişim yıllar itibariyle aşağıdaki gibidir:

ÇİZİM 2



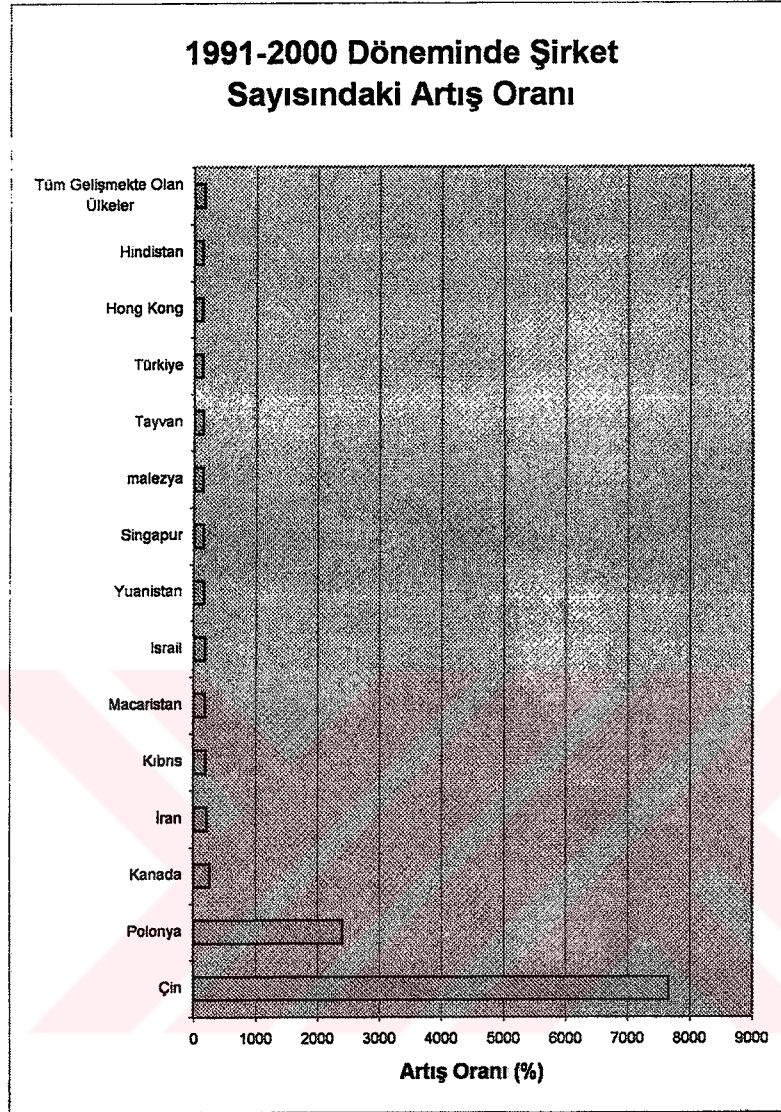
2000 yılı itibariyle 221 Milyon USD ortalama şirket büyüklüğüne sahip olan IMKB, Gelişmekte Olan Piyasalar arasında 11. sırada yer almıştır.

ÇİZİM 3



IMKB’ye kote olan şirketlerin sayısı 1991-2000 yılları arasında %135 oranında artmış olmasına rağmen, bu artış geliştirmekte olan ülkelerin tümüne bakıldığında, ortalamanın altındadır. söz konusu değerler aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Çizim 4



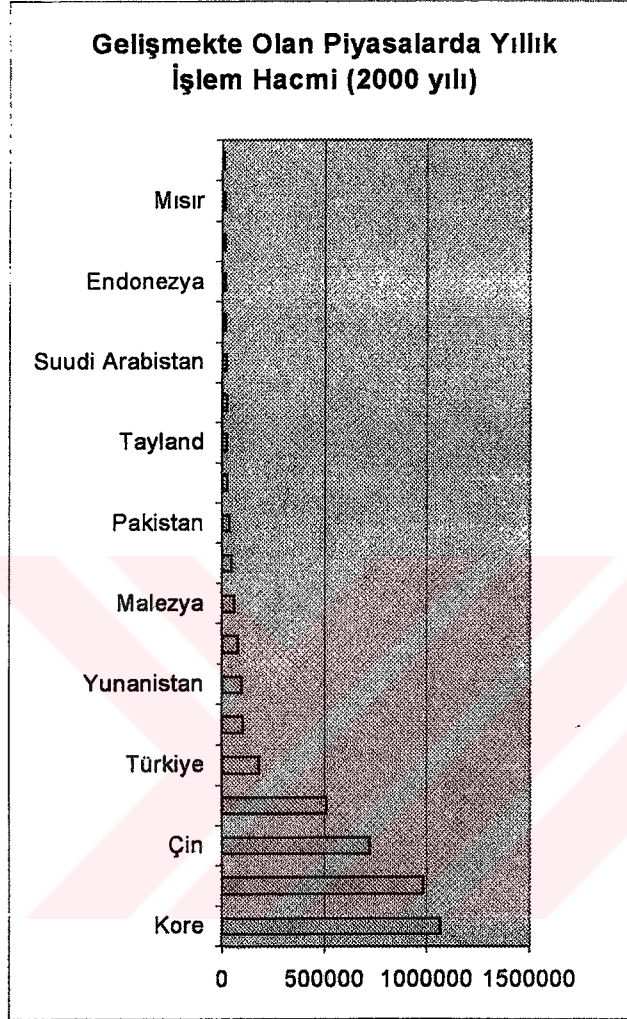
İMKB'nin Pazar kapitalizasyonu, yine 2000 yılı itibariyle 69.6 milyar USD civarındadır.

#### 2.1.2.3.2 İşlem Hacmi

Piyasaların gelişmişlik düzeylerini ifade eden bir diğer kriterin de işlem hacmi olduğunu belirtmiştik. 2000 yılı itibariyle, gelişmekte olan piyasalardaki işlem

hacmine bakıldığında, İMKB'nin ön sıralarda bulunduğunu görmekteyiz. Bu, likidite açısından oldukça anlamlıdır.

ÇİZİM 5



Buna göre İMKB, işlem hacmi arasında son on yılda genel olarak en büyük 7 geliştirmekte olan borsa arasında yer almaktadır.

#### 2.1.2.3.3 Pazar Likiditesi (Pazar Devir Hızı)

Piyasada oluşan işlem hacmi, piyasanın likiditesinin önemli bir göstergesidir. Buna ek olarak, likiditeyi ifade eden bir diğer gösterge de hiç şüphesiz, Pazar devir hızıdır.

Bir Borsanın Pazar devir hızı, o borsanın likiditesini ortaya koymaktadır. Pazar devir hızı, Pazar işlem hacminin Pazar kapitilizasyonuna bölünmesiyle bulunur. IMKB, dünya borsaları arasında, devir hızı açısından oldukça iyi durumdadır. Buna göre dünya sıralamasındaki yeri, yıllar itibariyle aşağıdaki gibidir:

TABLO 1

| Yıllar | Sıralama |
|--------|----------|
| 1991   | 4        |
| 1995   | 1        |
| 1997   | 17       |
| 1998   | 3        |
| 1999   | 11       |
| 2000   | 5        |

Bir sonraki bölümde bireysel yatırımcıların piyasalara bakışı, yatırım davranışları ve çeşitli özellikleri incelenecektir. Sonraki bölümde ise, IMKB'deki bireysel yatırımcı profili kısaca tanıtılacaktır.

## 2.2 Bireysel Yatırımcılar

On beş yılı aşkın bir zamandır yüksek faiz, yüksek enflasyon ve politik istikrarsızlıkla karşı karşıya olan Türk Sermaye Piyasaları, “özel sektöre orta ve uzun vadeli ve düşük maliyetli fon sağlamak” olarak özetleyebileceğimiz temel işlevini yerine getirememektedir.

Çeşitli isimler altında karşımıza çıkan programlarla stabil hale getirilmeye çalışılsa da, çalışmamızın tamamlandığı tarih itibariyle henüz arzu edilen noktaya gelmemiş olan Türk Ekonomisi; tasarrufların büyük kesiminin kamu kesimi ihtiyaçlarının giderilmesine hizmet ettiği bir süreci uzunca süredir yaşamaktadır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak da sermaye piyasalarında ürün çeşitliliği sınırlı kalmıştır. söz konusu sınırlama, beraberinde hisse senetlerine yatırım yapan

yatırımcıların da ülke nüfusu ile kıyaslandığında oldukça düşük sayılarda olması sonucunu doğurmuştur.

Liberal ekonomilerde, sistemin vazgeçilmez bir parçası olan sermaye piyasalarının katılımcıları ve boyutları büyütülmeye çalışılmaktadır. Ülkemizdeki ekonomik sistemin gelişmiş ülkelerdeki şekil, boyut ve sağlığa gelmesini takiben daha da büyüyeceğini öngördüğümüz sermaye piyasasını analiz ederken, mevcut durumda tek menkul kıymetler borsası olan İMKB'yi ve bu borsada işlem yapan yatırımcıları inceleyeceğiz. Ancak çalışmamız bu aşamada “Bireysel Yatırımcı” ile sınırlı kalacaktır.

“Bireysel yatırımcı” yı incelerken konuyu birkaç başlık altında tartışacağız. Öncelikle “Yatırımcı” ve “Spekülatör” terimlerini tartışacağız ve bu tanımları oturtacağız. Yatırımcı ve Spekülatör arasındaki ayrımı yaparken, Benjamin Graham’ın yaklaşımı ve eserleri temel teşkil edecektir.

Daha sonra bireysel yatırımcıların davranış biçimleri ve stratejileri tartışılacaktır. söz konusu tartışmayı takiben, bireysel yatırımcıların demografik özellikleri, “yatırım” kavramına yaklaşımları piyasa örnekleri ve akademik çalışmalarla incelenecektir.

Son olarak da bireysel yatırımcıların ülkemizdeki kesiti incelenecektir. Bu anlamda, ülkemizdeki “yatırım” anlayışı, stratejiler, demografik bilgiler, başarı ve başarısızlıklar tartışılacaktır. Ancak ülkemizdeki piyasaya özgü yapacağımız en önemli değerlendirme şüphesiz, çalışmamızın asıl konusunu teşkil eden, “spekülatif işlemler” olacaktır.

### 2.2.1 Yatırım ve Spekülasyon

Günlük hayatta “Yatırımcı” terimi, herhangi bir yatırım enstrümanını alan-satan kişi için kullanılmaktadır. Buna göre, “Yatırım Enstrümanı” olarak kabul edilen bir araç, örneğin bir menkul kıymet alınmış ise, alınma kararının nasıl verildiği, hedeflenen getiri ve vade ne olursa olsun, yapılan iş “yatırım”, alımı yapan kişi ise “yatırımcı” olacaktır.

Günlük yaşamımızda bu şekilde kullandığımız terim, hisse senedi, bono, tahvil gibi menkul kıymetlerin “yatırım enstrümanı”, bunları alan satan kişilerin “yatırımcı” ve paranın bu enstrümanlara aktarılmasını ise “yatırım” olarak saptamamızı doğurmaktadır. Oysa finansal piyasaların tarihini incelediğimizde yaklaşımların zaman içinde değişime uğradığını görmekteyiz.

Örneğin, A.B.D.’deki büyük buhrandan sonra (1929-1932) tüm hisselerin doğasının spekülatif olduğu ve sadece tahvillerin yatırım aracı olarak kabul edilmeleri gerektiği iddia ediliyordu (Malkiel 1996). Şimdi ise tam tersi bir dönem yaşanmakta ve hisse senedine her vadede yatırım yapan ve hatta yalnızca alıp-satan bireyler “yatırımcı” olarak tanımlanmaktadır. Örneğin gazete ve TV yorumlarında “Yatırımcıların gün içinde açığa satış yaptıkları”ndan bahsedilmektedir. Neredeyse piyasadaki tüm katılımcılar, biraz da kullanım kolaylığından ötürü, “Yatırımcı” olarak tanımlanmaktadır. Satış yaptığı hisselerle sahip dahi olmayan kişilerin “yatırımcı” olarak tanımlanması da düşündürücüdür.

Yukarıdaki örneklerden her ikisi de olması gereken yerden uzaktadırlar. Her ikisi de “yatırım” ve yatırımcı kavramlarını ihtiyaç doğrultusunda manipüle etmişlerdir. Kuramsal olarak “yatırım” kavramını B.Graham(1999)’ın tanımlamasıyla netleştireceğiz:

“Kapsamlı bir analizin, anapara güvencesi ve yeterli bir tutarda getiri öngördüğü işlem, bir yatırımdır. Bu tanıma uymayan diğer tüm işlemler spekülattır”

1894 ve 1976 yılları arasında yaşamış olan ve “Değer Yatırımı” kavramının babası olan tanınan Benjamin Graham, çeşitli üniversitelerde Yatırım ve Finansman dersleri vermiş, çok sayıda kitap ve makalesi olan bir akademisyen olmasının yanı sıra, piyasalarla ilgili pratik bilgiye de sahip olan bir uzman olarak tanınmaktadır. Son on yılda, sürekli olarak “Dünyanın en zengin İnsanları” sıralamasında hep ilk 10 içinde olan ünlü portföy yöneticisi(62) Warren Buffet’in hocası ve daha sonra da ortağı olan Graham, pek çok yatırım şirketine danışmanlık yapmış ve günümüzün ünlü fon yöneticilerinin hocası olmuştur. Bu anlamda B. Graham’ın yatırımcı ve spekülör ayrımı akademik ve pratik açıdan oldukça anlamlı ve önemlidir.

Oldukça önemli olmakla birlikte, spekülör-yatırım ayrımı çok kolay gibi görünse de, pratikte bu denli net değildir. 1948 yılında yine A.B.D. de, Amerikan Merkez Bankası Yürütme Kurulu ( FED Board) tarafından yapılan çalışmada, halkın hisse senetlerine olan yaklaşımı ölçülmeye çalışılmış ve halkın %90’ının hisse senetlerine karşı olduğu sonucu çıkmıştı. Amerikan vatandaşlarının o dönemde böyle düşünüyor olma nedenleri sorgulandığında, olumsuz düşünenlerin yaklaşık yarısının piyasaya aşına olmadığı için, diğer yarısının da hisse senetlerini çok spekülattif olarak algıladıkları, dolayısıyla piyasayı “kumar” olarak gördükleri için hisse senetlerine olumsuz baktıkları sonucu çıkmıştır. Yaklaşık 50 yıl sonra aynı ülkede her 10 yatırımcıdan 9’unun Hisse senetleriyle doğrudan yada dolaylı (yatırım fonları, vs.) olarak ilişkide olduğu ve sermaye piyasalarının sistemin gelişmesinde esas olduğu yönündeki düşünceleri bu yöndeki gelişimin önemli bir göstergesidir (Wenger 1989).

Benzer durumun ülkemizde de olduğu kolaylıkla gözlemlenebilir. Ülkemizde, belki de sermaye piyasalarının en çok tanındığı ve rekor düzeyde yatırımcının doğrudan katıldığı bir dönemde, kayıtlı aktif yatırımcı sayısı

1.200.000'in altındadır. Yetmiş milyon nüfuslu bir ülkede bu rakamın oldukça düşük olduğu açıktır. Öte yandan, yapılan araştırmalar ve anketlerde, bahsedilen yatırımcıların da büyük bölümünün piyasayı oldukça “riskli” ve “bir nevi kumar” olarak nitelendirmeleri, bizi yeniden Amerikan Piyasası’ndan verdiğimiz örneği düşünmeye itmektedir.

Günümüzde piyasa yada kotasyon riskinin olmadığı bir fiyat düzeyini bekleyerek hisse senedi almak ve anapara kaybetme riski olmaksızın yatırım yapmak oldukça hayalci bir yaklaşımdır ve teorik olarak bunun gerçekleşme ihtimali %100’ün oldukça altındadır. Dolayısıyla sermaye piyasası ile ilgili yatırımlarda risk unsuru vardır ve ancak risk düzeyini düşürmeye yönelik aksiyonlar denenebilir. Bu konuyla ilgili olarak çeşitlendirme ve benzeri yaklaşımlardan ilerleyen bölümlerde bahsedilecektir.

Yukarıda verilmiş olan tanım dikkate alındığında, spekülasyon yapmanın yasadışı yada etik olmayan bir işlem olmadığını görüyoruz. Spekülasyonu, “yatırım olmayan şey” kavramından farklı olarak yeniden tanımlarsak:

Spekülasyon, bilgilerin eşit dağıtıldığı bir piyasada, risklerin farklı değerlendirilmesi sonucunda piyasa genelinden farklı davranarak, asimetrik kazanç (kayıp) elde edilmesidir.

Bu tanım da yine, kanunsuz, yasak yada gayri ahlaki bir işlemi tanımlamamaktadır. Hatta yukarıdaki tanıma istinaden, büyük kar fırsatları yada zarar tehlikeleri mevcut olduğundan ve bu risklerin başka ellere transferi gerektiğinden, bir miktar spekülasyonun piyasa dinamiği açısından gerekli ve kaçınılmaz olduğu saptaması dahi yapılabilir(Graham 1996) .

Yine Graham'a göre, küçük yatırımcı için yapılması önerilmemekle birlikte, yapılması durumunda spekülasyonun sistemli olması gereği vurgulanmaktadır (Graham 1999:23) . Spekülasyon hataları şunlardır:

1. Yatırım yaptığını sanarak spekülasyon yapmak.
2. Yeteri düzeyde bilgi ve beceri sahibi olmayan bireysel yatırımcıların, bir yan uğraş olarak değil de ciddi olarak spekülasyon yapmaları.
3. Spekülasyon yaparken, gücünün yettiğinden daha fazla kaynağı (parayı) riske etmek.

Bu yaklaşıma göre, borç yada kredi ile hisse alımı yapan tüm işlemciler spekülasyon yapmış olurlar. Benzer biçimde, “tüyo” , “duyum” yada benzeri isimlendirmelerle ortaya çıkan “haber nedenli alımlar” da spekülatif işlem olarak sayılmalıdırlar. Bu yaklaşımımızı daha da ileri götürerek, tanımını biraz geliştirecek ve aşağıdaki önermeye ulaşacağız:

“Kapsamlı bir analizin, anapara güvencesi ve yeterli bir tutarda getiri öngördüğü işlem, bir yatırımdır. Buna göre, günlük fiyat hareketlerini takip ederek alım satım yapan, piyasanın aşağıya doğru hareketinde, daha da düşme beklentisi ile elindeki menkul kıymetleri zararına satan kişiler, anapara güvencesini dikkate almadıkları ve yaptıkları analiz doğrultusunda bir getiri hedefi takip etmediklerine göre, yatırımcı değil spekülatördürler.”

Ulaştığımız bu yorum, B.Graham'ın tanımını ile örtüşmektedir. Ayrıca bu yoruma göre, çalışmamıza esas teşkil eden veri, yani Aracı Kurum'ların seans salonlarına sürekli gelen ve piyasayı takip ederek yüksek işlem hacmi yapan katılımcıların işlem hacmi ve getiri verisi, bir bakıma spekülatörlerin işlemleri olacaktır. Zira bu grup, 2700 ün üzerindeki Aracı Kurum müşterisi arasından seçilmiş, haftanın en az 4 günü seans salonuna gelen yada telefon ile seansı takip eden, anlık olarak piyasa hareketlerini takip ederek alım-satım kararı veren, anapara

garantisini ön planda tutmayan ve yüksek risk alan kişilerden oluşmaktadır. Bu grubun karar mekanizmasını netleştirmek açısından sorulmuş olan, “Satın almış olduğunuz bir hisse senedini, değeri alış fiyatınızdan düşük de olsa satar mısınız?” ana sorusuna tüm grup üyelerinin “evet” yanıtı verdiklerini de bu aşmada belirtmekte yarar görüyoruz.

### **2.2.2 Savunmacı ve Saldırgan Yatırımcı**

Yatırımcıları spekülâtorlerden ayırdıktan sonra, ikinci adım olarak da onları stratejilerine göre “savunmacı” ve “saldırgan” olarak ayırmakta yarar görmekteyiz. Zira bir yatırım politikası en başta yatırımcının savunmacı (pasif) yada saldırgan (girişimci) bir rolü seçmesine bağlı olacaktır. Agresif yatırımcıların menkul kıymet değerlemeleri hakkında, menkul kıymet faaliyetlerini bir iş kolu olarak görecektir düzeyde bilgisi olmalıdır. Wenger ve Kromer (1989)’e göre, bu felsefede pasif ve aktif yatırımcı için bir orta yol yoktur.

Yukarıdaki genel girişten sonra, söz konusu iki yatırımcı tipini incelemeye başlayabiliriz. İlk tanımımız savunmacı yatırımcı için olacaktır:

#### **2.2.2.1 Savunmacı Yatırımcı**

Savunmacı yatırımcı, güven arayan ve yatırım kararı esnasında ve yatırım süresince, analiz, takip ve kontrol anlamında zahmetten kaçan kişidir.

Savunmacı yatırımcı, yatırım süresince takip, kontrol, performans ölçümü gibi çalışmalardan kaçınmak isteyeceğine ve piyasayı yada sahip olduğu yatırım enstrümanlarının durumlarını sürekli olarak takip etmek için zaman harcamak istemediğine göre, ilk olarak yatırımlarını farklı yatırım enstrümanları arasında paylaştırmalıdır. Bu ilk adım “varlıkların paylaştırılması” adımıdır (asset allocation).

Varlıkların paylaştırılması adımının, yatırım süreci içinde, beklenen getiriye en çok etkileyen adım olduğu ampirik olarak da kanıtlanmıştır. Financial Analysts Journal'de 1991 yılında yayınlanan çalışmaya göre, yatırım kararı öncesinde varlıkların paylaşımı'nın getiri üzerindeki etkisi %90'ın üzerindedir.

Varlıkların paylaştırılması, hem alternatif enstrümanların getirilerinden de yararlanma imkanı tanıyacak, hem de piyasaların kötüye gitmesi yada ekonomik verilerin olumsuz açıklanması durumunda olası kayıpların, diğer enstrümanların getirileri ile kapatılmaları sonucunu doğuracaktır.

Savunmacı yatırımcının atacağı ikinci adım, “çeşitlendirme” yada “portföy oluşturma” olacaktır. “Markowitz ve Modern Portföy Teorisi” çalışmamızın ana kapsamı dahilinde olmamakla birlikte yatırımcı, hisse senedi yatırımı için ayırdığı kaynağı hangi hisse yada hisselerde ve ne şekilde değerlendireceğini saptayacaktır. Buna göre yatırımcı, hisse senetlerine yatırmak üzere ayırdığı portföyünü birden fazla sektördeki yine birden fazla hisse arasında ayırmalıdır.

Bu ayırım, çeşitli portföy teorilerinde değişik yorum ve yaklaşımlarla açıklanmıştır. Örneğin, finansal analiz'i ön planda tutan bir yaklaşım; öncelikle eldeki sektörler içinde, genel makro ekonomik durumdan olumlu etkilenecek olanların seçilmesini öngörecektir. Daha sonra, seçilen sektörlerdeki yine finansal yapısı iyi olanlar ve/veya gelişmelerden en olumlu biçimde etkilenmesi beklenenlerden bir portföy oluşturulacaktır. Bu portföy, makro ekonomik durumdan en olumlu etkilenecek sektörlerdeki, geleceği parlak şirketleri toplayan bir portföy oluşturmayı hedeflemektedir. “Huni yaklaşımı” olarak da bilinen bu analiz sonucunda elimizde finansal analiz yönünden güçlü bir portföy olacaktır.

Bir diğer yaklaşım ise, finansal analizi bu denli ön planda tutmadan portföy oluşturulmasıdır. Buna göre, portföydeki hisselerin seçiminde sektör yada finansal yapı dışındaki birtakım özellikler dikkate alınır. Bu tarz yaklaşımların en kabul

görenlerinden birisi H. Markowitz'in "Modern Portföy Teorisi"dir. Bu yaklaşım, hisse seçiminde geçmiş getirileri ve standart sapmaları dikkate almaktadır. Buna göre, portföyde finansal yapısı güçlü şirketler değil, gerçekleşmiş getirisi ve incelenen dönemdeki getirisinin değişkenliği arzu edilen düzeyde olan hisseler seçilecektir. Buna göre, oluşturulan portföydeki menkul kıymetlerin optimum risk düzeyinde maksimum getiri sağlaması beklenmektedir. Ayrıca portföy oluşturulurken alınan menkul kıymetlerin birbirleriyle olan ilişkileri de dikkate alınarak, optimum portföy oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Yukarıda sunulan iki yaklaşıma eklenebilecek pek çok türev metot olmakla birlikte, genel olarak yaklaşımları finansal analiz yada istatistik odaklı olarak düşünebiliriz.

Sermaye piyasalarının analizinde istatistiki yaklaşımların, enformasyon teknolojisinin de hızlı gelişimiyle, son 20 yıllık dönemde yoğun biçimde kullanımını eleştiren, ünlü portföy yöneticisi Warren Buffet'in 1984 yılında Columbia Üniversitesi'ne yaptığı bir konuşmadan yaptığımız aşağıdaki alıntı, "finansal analiz" odaklı yatırımcıların belki de en büyüğünün "istatistik odaklı" çalışmalara yaklaşımını özetlemek açısından önemlidir (Graham 1999:259):

"...Sırası gelmişken şu noktayı da vurgulayayayım: iş adamları bir iş (şirket, vs.) için alım kararı verirken haftanın belirli bir gününü yada yılın belirli bir ayını seçmez...Teknik analizcilerin fiyat ve işlem hacminin davranış biçimleri hakkında yaptıkları incelemeleri hep tuhaf bulmuştumdur. Geçen hafta veya ondan önceki hafta bir şirketin fiyatı yükseldi diye o şirketi hemen satın almayı hiç aklınızdan geçirir misiniz? Fiyat ve işlem hacmi hakkında bu kadar çok inceleme yapılmasının nedeni, elbette ki bu bilgisayar çağında sonsuz miktarda verinin mevcut olması. Veriler ortada olunca ve akademisyenler, verilerin manipülasyonu için gerekli matematik beceriyi ağır bir çalışmadan sonra elde edince, araştırma yapmak

sanki zorunluymuş gibi görünüyor. Matematik teknikleri öğrenenler, bunları kullanmamak sanki günahmış gibi, yararı olsa da olmasa da hemen araştırmaya başlıyor. Bir arkadaşımın dediği gibi, elinde çekiç olan kişiye her şey çivi gibi görünür.”

Portföy oluşturma ve hisse seçimine farklı açılardan bakan tarafların görüşlerini gözler önüne sermek için yapmış olduğumuz yukarıdaki alıntı, yalnızca W. Buffet’in şahsi görüşü olmayıp, bir bakıma “temel analiz”cilerin “teknik analiz”cilere yaklaşım biçimini özetlemektedir. Temel ya da Mali Analiz’e karşı görüş olarak düşünebileceğimiz “istatistiki” yada “teknik analiz” odaklı yaklaşım ise, tüm bilgilerin zaten fiyatlara ve dolayısıyla grafiklere yansımış olduğunu, dolayısıyla grafik yada ilgili datanın okunmasıyla analizin anlamlı olduğunu savunmaktadırlar.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, portföy oluşturma konusunda hemfikir olan yatırımcılar yada akademisyenlere dahi, söz konusu portföyün içeriğinin hazırlanması konusunda farklı yaklaşımları savunabilmektedirler.

Bu aşamada “savunmacı yatırımcı” kavramının detaylarına geri dönelim. Savunmacı yatırımcının önce varlık paylaşımı yaptığını, daha sonra da çeşitlendirme ile, riskini azaltmaya çalıştığını öngörmüştük. Bu tespitler sırasında, yine Graham’ın vurguladığı birkaç nokta var. Temel yaklaşım, bir yatırımcının yeni halka arz olunan şirketlerin hisselerini satın alarak yada iyi “tüyo” olarak ortalamanın üzerinde getiri elde etmeyi ummaması gereğidir. Buna göre savunmacı yatırımcı, kendisini uzun bir faaliyet karlılığına ve kuvvetli mali yapı geçmişine sahip olan önemli şirketlerle kısıtlamalıdır.

Savunmacı yatırımcı için uygun olan üç kavram yada yaklaşım, şöyledir: kendi hisse portföyünü oluşturmak yerine, sağlam yatırım fonlarının aldığı hisseleri almak ilk yoldur. Buna ek olarak “vakıf fonları” yada “birleşik fonlar”

önerilmektedir. Bu önerinin ülkemizdeki karşılığı A-Tipi yatırım fonları olacaktır. Üçüncü öneri ise belirli dönemlerde aynı tutarda para ile aynı hisseden alınması yoluyla “maliyet paçallaması”dır.

Son yöntem, fiyatlar yüksekken az miktarda alınan bir hisseden, düşük fiyat seviyelerinden daha çok alınabilmesi imkanını sağlayacak formüllü bir yatırımdır. söz konusu yatırım, Amerika odaklı olması itibariyle “Dolar ortalaması” olarak da tanınmaktadır. Zira her ay belli miktarda dolar karşılığı yapılan alımlar yoluyla değişik fiyat seviyelerinden değişik miktarlarda ama hep aynı “dolar” tutarında alımı sağlamaktadır.

Bu yaklaşımın ülkemizde yalnızca düşen piyasalarda “biraz daha alım” şeklinde uygulandığını ve bunun “maliyet düşürme” olarak tanımlandığını hatırlatmakta yarar görüyoruz.

#### **2.2.2.2 Savunmacı Yatırımcı için Portföy Oluşturma**

Saldırgan (Girişimci) yatırımcılarla kıyaslandığında, savunmacı yatırımcılar için portföy oluşturmak daha az zahmetli bir iştir. Daha önceki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere savunmacı yatırımcının portföyü, finansal olarak sağlam şirketlerden oluşacaktır. Ancak portföy oluşturmayla ilgili olarak Graham’ın önerilerini 4 ana maddede toplamak gerekirse:

1. Yeterli miktarda, ama aşırı değil, çeşitleme yapılmalıdır. Bu da en az 10, en fazla 30 ayrı hisse senedi anlamına gelmektedir.
2. Seçilen her parça, büyük, seçkin ve muhafazakarca finanse edilmiş olmalıdır.
3. her bir şirket, uzun bir zamandır ve devamlı bir tarzda kar payı dağıtımlarını yerine getiriyor olmalıdır.

4. yatırımcının bir hisse için ödeyeceği fiyat, şirketin belli bir zaman süresi içindeki ortalama karlarına göre bir sınırlama getirmesi gerekmektedir.

Yukarıdaki öneriler oldukça muhafazakar ve kesin çerçevelidir. Önerilerin hazırlanış tarihleri dikkate alındığında, günümüz için ne denli uygun oldukları da tartışılabilir. Ancak pratikte baktığımızda, piyasayı yakından takip etmeyen yada edemeyen pasif yatırımcılar için, yukarıda sunulan önerilerin kolaylaştırıcı oldukları açıktır. Örneğin, günümüzde halen portföy oluşturma konusunda akademik ve pratik çalışmaların temelini oluşturan H.Markowitz'in modern portföy teorisinde de çeşitlendirme çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Hatta W. Sharp'ın temellerini attığı varsayılan Finansal Varlıkları Değerleme Modeli'nde (Sharpe 1989:166) de yine piyasa portföyü ve çeşitlendirme yaklaşımları üzerine kuruludur.

B.Graham'ın koşullarından bir diğeri olan “kar payı” ise, bir bakıma “finansal olarak sağlam” şirketleri portföye dahil etme zorunluluğunu getirmektedir. Buna göre bir ticari yatırım yaparken ve geleceğinizi bu yatırıma bağlarken, sürekli bir getiriye arzularsınız. O halde, şirketlerin de ortağı olurken (Hisselerini satın alırken) benzer şekilde, sürekli karlı olan şirketleri satın almayı amaçlıyorsunuz.

Buna göre uzun süredir ve devamlı kar payı dağıtan şirketlerin tercih edilmesi önerilmektedir. Bu noktada Miller ve Modigliani'nin temettü yaklaşımını hatırlatmakta yarar görüyoruz. söz konusu yaklaşıma göre yatırımcı açısından, hisselerine sahip olduğu işletmenin kar payı dağıtması ile dağıtmaması arasında fark yoktur. Zira işletme kar payı dağıtır ise, yatırımcının eline nakit geçecek, buna karşılık sahibi olduğu hisselerin değeri, dağıtılan nakit kadar düşecektir. Öte yandan işletmenin temettü dağıtmaması durumunda ise hisselerin değeri dağıtılmamış kar paylarını da içerecek düzeyde olacaktır. Bu nedenle yaklaşıma göre, elinde hisse senedi bulunduran yatırımcı açısından kar payı dağıtma ya da dağıtmama kararı, mal varlığını etkilemeyen bir durumdur. O halde Graham'ın yaklaşımı MM modeli ile harmanlandığında, belki de işletmenin kar etmesi ve büyümesi asıl önemli olan nokta olmakta, yatırımın değeri açısından ise, elde edilen karın dağıtılmasının ya da

dağıtılmamasının önemi daha az olmaktadır. Ancak Graham'ın özellikle düzenli kar dağıtan şirketlerin seçilmesi yönündeki görüşü, "savunmacı yatırımcı" ya ve onun "anapara güvencesi" ve "olabildiğince düzenli gelir" isteklerine uygun düşecektir.

Yukarıdaki yaklaşımlarda aranılan durumda olan, sürekli kar dağıtan, finansal olarak da güçlü şirketlerin tüm piyasa katılımcıları tarafından fark edileceği açıktır. O halde, tüm katılımcılar açısından söz konusu şirketlerin doğru yada doğruya yakın fiyatlanması da beklenmelidir. Böylesi bir ortamda sözü edilen şirketler ucuz kalmayacak ve belki de değerlerinin çok üzerinden el değiştireceklerdir. Ancak böylesi bir durum, iyi olmalarına rağmen pahalı olan bu şirketlerin alınmasını irrasyonel kılacaktır. Graham'ın yaklaşımı bu durumu da, belirli bir üst fiyatın da üzerinden alınmasını engelleyici bir son kuralla sınırlamıştır.

Geçmişte hisse başına karları genel piyasa karlarının çok üzerinde olan ve gelecekte daha da artması beklenen şirket hisseleri "büyüme hisseleri" olarak tanımlanmaktadır. Bu tür hisseler, piyasanın dikkatini çekerek talebi arttırmakta, dolayısıyla fiyatları da artmaktadır. İşte bu tip hisseler, güçlü ve yüksek kar dağıtan şirketlere ait olmalarına rağmen yüksek fiyatlı olduklarından, genellikle, savunmacı yatırımcılar için uygun olmayacaklardır.

Eski bir çalışma olmakla birlikte, Lucile Tomlinson'un 1953 tarihli çalışmasında (Tomlinson 1953) detaylı olarak incelenen belirli dönemlerde aynı tutarda para ile aynı hisseden alınması yoluyla "maliyet paçallaması" olarak da tanımlanmış olduğumuz sistem, savunmacı yatırımcı için oldukça ilginç sonuçlar vermiştir. Bu yöntem, daha önce de belirtildiği üzere, fiyatlar yüksekken az miktarda alınan bir hisseden, düşük fiyat seviyelerinden daha çok alınabilmesi imkanını sağlayacak formüllü bir yatırımdır.

Tomlinson'un çalışmasında 1929-1952 arasında yapılan 10'ar yıllık alımlar incelenmiştir. söz konusu alımların, dönem sonunda yada takip eden 5 yıl içerisinde

kar getirdiği saptanmıştır. söz konusu 23 yıllık dönem incelendiğinde, alınan kar payları dışında, ortalama kar dolar bazında yıllık %21.5 gibi inanılmaz yüksek bir sonuç getirmektedir. Tomlinson'un, çalışmasını özetleyen cümlesi şöyledir:

“Bugüne kadar hiç kimse menkul kıymet fiyatları ne olursa olsun, dolar maliyeti ortalaması (maliyet paçallaması) kadar güvenilir bir formül bulamadı.”

Görüldüğü üzere, bu çalışma da savunmacı yatırımcıya önerilen maliyet paçallaması'nı desteklemektedir.

Öte yandan, bireysel yatırımcının kişisel durumunun da savunmacı yada saldırgan (girişimci) yatırım stratejisini belirlemede etkili olacağı açıktır. Ancak kişisel ve-veya demografik özelliklerin incelenmesi daha sonraki bölümlere bırakılmıştır.

#### **2.2.2.3 Saldırgan (Girişimci) Yatırımcı**

Yukarıdaki bölümce geniş olarak incelenen savunmacı yatırımcıdan farklı olarak girişimci yatırımcı, yatırım sürecinde zaman ve emek harcamayı göze alan yatırımcıdır. Böyle olduğu için de pasif yatırımcılardan daha iyi bir getiri elde etmeyi isteyecek ve bekleyecektir.

Tüm piyasadaki yatırımcı ve spekülörlerin, ortalamadan daha iyi gelir elde etmek için uyguladıkları metotları incelersek, karşımıza 3 ana metot çıkacaktır:

1. Piyasada İşlem: Bu metot, teknik analiz yoludur. Buna göre fiyatlar yükselirken alır, düşerken ise satış yapılır. Bun yaklaşım, oldukça anlamlı ve yalın gibi görünen “ucuzken al, pahalıyken sat”ın tam tersidir ve piyasanın

peşine takılmak şeklinde özetlenebilir. Piyasada işlem bünyesinde “açığa satış” da sıkça kullanılmaktadır.

2. Kısa Vadeli Seçicilik: Bu yöntemde, büyük karlar açıklamak veya hakkında başka iyi haberler çıkmak üzere olan şirketlerin hisse senetleri alınmaya çalışılır. Kimi zaman “tüyo” kavramıyla iç içe olan bu metot aslında genel tüyodan farklı olarak gerçek haberler çevresinde yoğunlaşır.
3. Uzun Vadeli Seçicilik: Bu yöntemde temel kriter, ileride de devam etmesi beklenen mükemmel bir büyüme geçmişi.

Yatırımcı, hangi vadede düşünürse düşünsün, parlak gelecek vaat eden hisse senetlerini seçmede çeşitli engellerle karşılaşacaktır. Karşısındaki ilk engel yine kendisi olacaktır. Yanlış öngörüler, hisseler ve portföy pozisyonlarına sabit yada dar görüşlülükle bağlanma (Pozisyon aşkı) yoğun olarak karşılaşılan engellerdir. Ayrıca tahminler doğru dahi olsa, piyasaca zaten bilinen bir bilgi üzerine analiz yapılmışsa, ki etkin piyasalarda bunun böyle olması gerekir, gerçekleşmesi beklenen durum halihazırda piyasa tarafından alınmış yada satılmış olabilecektir.

Dolayısıyla yine Graham'ın yorumunun da desteklediği gibi, yatırımcının sürekli bir şekilde ortalamanın üzerinde kazanması için sağlam ve gelecek vadeden ancak piyasada yaygın olmayan politikaları uygulaması gerekmektedir. Teorik olarak makul bir yol gibi görünse de pratikte gerçekleşmesi oldukça zor bir tanım yapmış bulunmaktayız: “piyasada yaygın olarak kullanılmayan bir yöntem”.

Böylesi birtakım yollar mevcuttur. Örneğin spekülasyon hareketleri sonucunda aşırı ucuz kalan yada aşırı değerlendirilen kağıtlar olabilecektir. Yada, bazı hisselerin ilgisizlikten yada unutulmuşluktan dolayı aşırı ucuz kalması piyasalarda yaşanan şeylerdir. Öte yandan şirket evlilikleri, tasviyeler yada halka arzlar da böyle ortalama üstü getiriler sağlayabilmektedirler.

Ancak yukarıda bahsedilen durumların hiçbiri sürekli değildir. Dolayısıyla sistemli bir şekilde getiri sağlamaları da beklenemez. Ancak yine de aşağıdaki bölümde saldırgan (girişimci) yatırımcı için birtakım alım-satım stratejilerinden, portföy mantığı çerçevesinde bahsedeceğiz.

#### **2.2.2.4 Saldırgan (Girişimci) Yatırımcı için Portföy Politikası**

Girişimci yatırımcı, dikkatini ve çabasını ortalama dan daha fazla kazanmaya yönlendirir, dolayısıyla da daha fazla kazanmayı umut edecektir. Girişimci yatırımcının da tıpkı savunmacı yatırımcı gibi, ilk adımda varlıkların paylaşımı sürecinden geçmesini ve varlıklarının hangi oranlarda, hangi enstrümanlara yatıracağını tespit etmesi beklenecektir.

söz konusu ilk adım ve belki de oranların tespiti dahi, savunmacı yatırımcıyla aynı olacaktır. Öte yandan, portföyün hisse senedi bölümünde taktikler ve yaklaşımlar farklı olmaktadır.

Hisse senetleriyle ilgili olarak, ortalama dan daha iyi gelir elde etmeyi amaçlayan girişimci yatırımcıların faaliyetleri dört ana başlık altında incelenebilir:

1. Düşük piyasalarda alıp, yüksek piyasalarda satmak,
2. Dikkatlice seçilmiş “büyüme hisselerini” almak,
3. Çeşitli türlerdeki kelepir (aşırı ucuz) kağıtları almak,
4. Özel durumlarda almak,

Yukarıda sıralanan yaklaşımlar ülkemizde ve dünyada girişimci yatırımcıların uyguladıkları yada uygulamaya çalıştıkları işlem hareketlerinin özetidir. Ancak bu hareketlerin hemen hepsinin doğru ve sistemli bir biçimde

ortalamadan yüksek getirdiklerini savunmak mümkün değildir. Ayrıca alt kalemler incelendiğinde oldukça yaratıcı yöntemler bulunduğu gözlemlenecektir.

Öncelikle düşük piyasalarda alıp, yüksek piyasalarda satışı inceleyelim. Eğer elinizde sürekli sabit bir piyasa döngüsü varsa böyle bir çaba mümkün gibi görünmektedir. Örneğin sürekli 8.500 puan ile 10.000 arasında hareket eden endeks, saldırgan yatırımcılarda bu aralıkta “düşükken al, yükselince sat” hareketi yapma isteği doğurabilir. Ancak bu durumun iki temel engeli vardır. Birincisi piyasa sürekli olarak aynı aralıkta kalmayacak ve yatırımcı alt tabanda aldıktan sonra piyasanın daha da düşmesi yada tam tersine üst banttan sattığında daha da yükselmesi mümkün olabilecektir. Böylesi bir yaklaşımın ikinci engeli ise, piyasadaki pek çok katılımcı sizin gördüğünüz bant aralığını görecektir ve bant sınırlarına gelmeden, herkesten önce, alım yada satım kararlarını vermeyi yeğleyeceklerdir. Böylesi bir durum da bant aralığının değişmesi yada kaybolması sonucunu doğuracaktır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında genel piyasa politikası çerçevesinde, piyasa zamanlaması oldukça güç bir iştir ve formüllü bir hale getirilmesi de oldukça problemli görünmektedir. Buna karşılık, piyasadaki girişimci yatırımcıların en sık uyguladıkları hareket tarzı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Büyüme hisseleri yaklaşımı da girişimci yatırımcıların uyguladıkları bir diğer hareket biçimidir. Her yatırımcı, birkaç yıl boyunca ortalamanın üstünde kar edecek şirketlerin hisse senetlerini satın almak ister. Bir büyüme hissesi bunu geçmişte becermiş, gelecekte de yapacağı beklenen hissedir. Buna göre, hemen her yatırımcının bu hisselerle odaklanması mantıklı görünmektedir. Oysa bu çok da kolay bir çalışma değildir.

Geçmişte performansı iyi olan şirketleri saptamak basit bir istatistikî bilgidir. Gelecekteki kar beklentilerini saptamak ise göreceli olarak güç olsa da yine de olanaklıdır. Bu durumda ciddi bir analiz sonrasında bu durumdaki şirketler

saptanabilecektir. Ancak söz konusu saptama bir yatırımcı tarafından yapılabilirse teorik ve pratik olarak diğer yatırımcılar tarafından da yapılabilir olmalıdır. Buna göre tüm piyasa bu şirketleri saptamış ve almak istiyor olacaktır. Eğer pek çok yatırımcı yada teorik olarak tüm yatırımcılar bu hisseleri almak isterlerse, söz konusu hisselerle olan talep aşırı düzeylere çıkacak, bu durum da fiyatlarının şişmesi sonucunu doğuracaktır. Özetlemek gerekirse bu taktikle saptanan şirket hisseleri de muhtemelen değerlerinde yada değerlerinin çok üzerinde fiyattan işlem görecektirler.

Nitekim B. Graham, girişimci yatırımcıya büyüme hisselerine çok fazla konsantre olunmamasını önermekte ve bunun nedeni olarak da, böylesi kağıtların zaten pahalı olduklarını ve bunun da mevcut fiyat/kazanç oranlarına yansıdığını göstermektedir.

Bu durumun en büyük istisnası, şirketlerin daha ilk yıllarındayken geleceğine güvenip, büyük özveriyle hisselerini alıp, hatta sürekli alımı sürdürüp, fiyatlar birkaç yüz katına (dolar bazında) çıkıncaya kadar da sabırla beklenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylesi örnekler, bizim piyasamızda da oldukça yaygındır. Örneğin ülkemizde 1986 yılında kurulan IMKB’de değeri 100 olan endekse yatırım yapan bir pasif yatırımcı, 2000 yılı itibarıyla iki sıfır atılmış olan 20.000 endekste satış yapabilir ve bu durumda  $2.000.000 / 100 = 20.000$  kat para kazanabilirdi. Aynı çalışma dolar bazında yapıldığında dahi oldukça ciddi bir getiri ortaya çıkmaktadır.

Örneğin endeks üzerinden verilmesi, finansal olarak daha güçlü, halka açıklık oranı yüksek ve likit hisselerin seçilmesini sağlamıştır. Ayrıca söz konusu 14 yıllık yatırımın girişimci yatırımcı tarafından yapılması halinde getirinin daha da büyük olacağı öngörülebilir.

IMKB’ye daha kısa vadelerde bakıldığında yukarıda verilen örnekten birkaç kat daha iyi getiri sağlanmış dönemler olduğu da görülecektir. Görüldüğü gibi,

şirketin ilk yıllarında yapılan yatırımlar, ortalamanın çok üzerinde getiriler sağlayabilmektedir. Ancak bu noktada da, şirketin geleceğiyle ilgili ciddi analizler yapılması gerektiği gerçeği ortaya çıkacaktır.

Daha önce de belirtildiği gibi, sistemde ortalamadan daha iyi kazanmanın yolu olarak,

- 1) Yatırım kararının temelde sağlam olduğuna dair tarafsız ve akla yatkın testler olmalı,
- 2) Çoğu yatırımcı yada spekülâtörün kullandığı politikalardan farklı bir yol uygulanmalıdır.

Bu bilgiler ışığında, girişimci yatırımlar için uygulanabilir olduğu düşünülen ve çeşitli akademik çalışmalarla da denenmiş olan 3 özellikli alan saptanmıştır:

1. Talep azalmış (gözden düşmüş) büyük şirket hisseleri
2. Aşırı ucuz (kelepir ) hisseler
3. Özel Durumu olan şirket hisseleri

#### **2.2.2.5 Talep Azalmış Büyük Şirket Hisseleri**

Piyasanın çok iyi büyüme göstermiş, halen göstermekte olan veya başka bir nedenle yıldızı parlamış hisseleri ederinden fazla fiyatla değerlendirdiğini biliyoruz. Bunun nedenlerinden ilki piyasayı oluşturan yatırımcıların ,teorilerin aksine, rasyonel olmayışlarıdır.

Bu durumun bir diğer nedeni ise Dow teorisi ile açıklanan “sürü psikolojisi”dir. Buna göre tüm katılımcılar birbirlerini takip ederler ve bir süre sonra fiyatın saptanmasında finansal datadan çok katılımcıların toplu hareketleri etkin

olmaktadır. Böyle olunca da iyi olduğu düşünülen bir şirketin hisselerine olan talep sürmekte ve fiyat finansal değerinin çok üzerine çıkabilmektedir. Üçüncü ihtimal ise manipülatif bir hareket sonucunda fiyatın aşırı yükselmiş olabileceğidir. Ancak biz bu aşamada manipülasyon ve manipülatif işlemleri tartışmayacağız.

Yukarıdaki nedenlerden hangisinden kaynaklanıyor olursa olsun, geçici yada dönemsel hoşnutsuzluklardan kaynaklanan bir gözden düşme yada satış kararı geldiğinde de piyasa bu kez aşırı satış hareketi yapabilecektir. (Böylesi bir durumu teknik bir takım göstergelerden, örneğin Relative Strength Index-RSI yada Stochastics gibi indikatör yada oscillatorlerden saptamak mümkündür.) Böyle bir satış baskısı, bu kez gözden düşmüş olan hisseleri göreceli olarak değerinin çok altına çekebilecektir. Bu durum hisse piyasasında oldukça sık karşılaşılan ve hemen her tip piyasada (etkin, yarı etkin yada etkin olmayan) görülebilen bir durumdur.

Böylesi durumlar, girişimci yatırımcılar için kritik fırsatlar sağlayan durumlardır. Bu konuda Dow Jones sanayi endeksi üzerine yapılan bir çalışmada, mevcut yada bir önceki yılın hisse başı karlarının en az katlarında işlem gören 6 yada 10 hisseye yatırım yapıldığı varsayılmıştır. Bu şirketler yatırımcılar tarafından gözden düşme neticesinde ucuz kalmış hisseler olarak kabul edilmişler ve 1-6 yıl tutulduktan sonra satıldıkları varsayıldığında, endekste ki en popüler, dolayısıyla da Fiyat / Kazanç oranı en yüksek şirketlerle karşılaştırılmışlardır. Sonuçta gözden düştüğü için ucuz kalmış olan hisselerin söz konusu dönemdeki getirilerinin yüksek fiyatlı hisselerle göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Graham 1999:85)

Buna göre agresif yada girişimci yatırımcının “düşük F/K oranı” yaklaşımıyla portföy oluşturmaya başlaması anlamlı görünmektedir. Ancak yine de bu yaklaşımın, sağlam ancak “gözden düşmüş” şirketlerle ilgili olarak düşünülmesi rasyonel olacaktır.

### 2.2.2.6 Aşırı Ucuzlanmış (Kelepir) Hisse Senetleri

Yapılan analiz sonuçlarına göre, gerçek değerinin çok altında işlem gördüğü düşünülen hisseler “kelepir” yada “aşırı ucuz” olarak tanımlanabilirler. Bazı kaynaklarda şirketin işlem gördüğü fiyattan en az %50 fazla değeri olması koşulu, “kelepir” olarak nitelendirilmesine neden olarak gösterilmektedir(Graham 1999:87).

Aşırı ucuz hisseleri tespit edebilmek için iki test yapılabilir. Birinci test bir değer biçme yöntemidir. Buna göre gelecekteki karlar tahmin edilecek ve uygun bir çarpanla değerlendirilerek hissenin olması gereken değer bulunacaktır. Bu yöntem, günümüzde aracı kurumların araştırma departmanlarında da sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Eğer ortaya çıkan değer, piyasa değerinin çok üzerinde ise ve yatırımcı-analist sisteme güveniyorsa, hisse aşırı ucuz (kelepir) kabul edilir ve alım kararı verilir.

Söz konusu hisselerin tespiti için uygulanabilecek ikinci bakış açısı ise yine Graham’a göre, hisselerin ait olduğu şirketin bir “işadamı” gözüyle incelenmesidir. Buna göre öncelikle yine şirketin gelecekteki kar beklentisi saptanmaya çalışılacaktır. Daha sonra ise şirketin net cari varlıklar ve işletme sermayesi gibi kalemleri incelenerek, nakde çevrilebilir değerler saptanmaya çalışılacaktır.

Özellikle piyasa genelinin çok değer kaybettiği, endeksin tarihi diplerini yaptığı dönemlerde ikinci bakış açısıyla ucuz olarak nitelenebilecek hisse sayısında artış gözlemlenir. Buna göre, düş kırıklığı yaratan performanslar yada uzun sürmüş bir göz ardı etme, bu tarz şirketlerin ortaya çıkmasını sağlayabilecek, bu durum da girişimci yatırımcı için önemli bir fırsat olacaktır.

Graham’a göre en kolay saptanacak aşırı ucuz (kelepir) hisse türü, bir şirketin önceki tüm yükümlülükleri düştükten sonra, hisse başına düşen net işletme sermayesinden daha düşük bir seviyede işlem görmesidir. Zira bu durum girişimci

yatırımcının tüm duran varlıkları bedelsiz olarak satın alacağı anlamına gelecektir. Değeri işletme sermayesinden az olan şirket her ne kadar güç bulursa da, tam anlamıyla ucuz kavramının çok da yaygın biçimde karşımıza çıkamayacağı gerçeği de göz ardı edilmemelidir.

Aşırı ucuz hisse senetlerine yatırımın, uzun vadeli yatırımcı için en akılcı yol olduğunu savunan ve bu hisseleri tespit için çeşitli yöntemler öneren pek çok başka kaynak da mevcuttur. Bunlardan Wenger ve Kromer (1989), söz konusu hisse senetlerini kategorize etmiş ve tespitleri için öneriler sunmuşlardır. Benzer biçimde dünyaca ünlü yönetim danışmanlığı kuruluşu Price Waterhouse de, yatırımcıları hedef alan bir çalışmada, ucuz hisselerden oluşan bir portföyün uzun vadede kazanmanın anahtarı olacağını belirtmektedir.

#### **2.2.2.7 Özel Durumu Olan Şirket Hisseleri**

Yukarıdaki durumların dışında bir diğer fırsat da özel durumlarda gizlidir. Örneğin şirket evlilikleri yada büyük şirketlerin çok daha küçük olanları satın almaları gibi durumlar ciddi fiyat fırsatları yaratabilecektir.

Özel durumlara örnek teşkil edebilecek bir diğer hal de problemli şirketlerin (icra, iflas, patent-hak kaybı, vs.) problemli durumlarının ortadan kalkmasıdır. Ülkemizde bu duruma örnek olarak, imtiyaz sözleşmesi spekülasyona neden olan enerji şirketleri, iflas sürecinde bankalarla anlaşma yaparak yeniden ticari hayatını sürdürebilen şirketler gibi çeşitli örnekler vardır.

Yukarıda verilen özel durum örneklerinden de kolayca anlaşılabileceği gibi, özel durumu değerlendirmek, yoğun çaba, analiz ve bazı durumlarda içeriden bilgi gerektirmektedir. Ancak getiri olarak bakıldığında, ortalamaların çok üzerinde getiri potansiyelleri olduğu da açıktır.

### 2.2.3 Bireysel Yatırımcı İçin Risk ve Sınırlamalar

Kendi nam ve hesaplarına ve göreceli olarak küçük hacimlerle işlem yapan bireysel yatırımcılar için pazarın ve risk kavramının algılanması kurumsal yatırımcılardan oldukça değişiktir. Buna göre risk kavramı, bir sonraki bölümde anlatacağımız akademik açıklamalardan oldukça uzak bir biçimde, kabaca “zarar” terimiyle özdeşleşmiştir. Buna göre, klasik iktisattaki “rasyonel insan” normatif kavramının genellikle bireysel yatırımcıların hisse senedi alım-satım kararlarına ender olarak yansıdığını söyleyebiliriz.

Bireysel yatırımcılar, risk kavramıyla ancak zarar ettiklerinde karşılaşmakla kalmayıp, söz konusu riskten kurtulmanın bir yolu olabilecek çeşitli enstrüman ve stratejilere de şüpheli yaklaşmaktadırlar. Bu yaklaşımın bir devamı olarak, momentum yaklaşımı ile, geçmişte iyi performans göstermiş senetler yatırımı makul bulup, kötü tecrübeleri olan hisselerden uzak durmayı denemektedirler.

Kurumsal yatırımcıların kaynak, zaman, tecrübe açısından durumları oldukça farklı olmasına karşılık, bireysel yatırımcıların yatırımları ile ilgili olarak birtakım sınırlamaları mevcuttur. Bunlar:

- Likidite ve nakit ihtiyacı
- Yatırımlarının başkaları tarafından yönetilmesi gerekliliği
- Gelirleri Vergisel Boyutu

dur. Buna göre bireysel yatırımcılar yukarıda sıralanan her üç kısıtı da dikkate alarak yatırımlarını değerlendirmekte ve kendi sistemlerini oluşturmaktadırlar.

## 2.2.4 Bireysel Yatırımcıların Psikografileri

İnsanların psikolojik yapılarını ortaya koymayı amaçlayan psikografiler yardımıyla, insanların kişilik yapılarına göre sınıflandırılmaları belli bir noktaya kadar mümkün olabilmektedir. İnsanların yapılarına göre sınıflandırılmalarının finansal konularda, özellikle de finansal karar verme süreçlerindeki etkisini araştıran bazı araştırmalar bulunmaktadır. Daha önceki bölümlerdeki sınıflandırmalara oldukça yakın olan bu sınıflandırmalarda, yapmış olduğumuz bir takım tanımlama ve gruplamaların, sistematik olarak yapıldığını göreceğiz. Bunlardan bazıları aşağıda açıklanmıştır:

### a) Bernewall'ın İkili Modeli

söz konusu model MacGruder Bernewall'ın yaklaşık 13 yıllık bir dönem için, yatırımcıları sınıflandırması ile, aktif ve pasif yatırımcıların sınıflanarak incelenmesi üzerine kurulmuştur. Buna göre yatırımcılar ikiye ayrılarak gruplandırılmış ve özellikleri detaylandırılmaya çalışılmıştır.

#### i. Pasif Yatırımcı

Bernewall'a göre pasif yatırımcı pasif olarak servet sahibi olan kişidir. Miras yoluyla ya da kendi sermayelerini riske atmadan, başkalarının sermayelerini kullanarak servet sahibi olmuşlardır. Bu yatırımcıların emniyete olan ihtiyaçları, risk toleranslarının üzerindedir. Genellikle bir gruba bağlı yatırımcılar pasiftir.

Yine Bernewall'a göre, örneğin büyük bir şirketin uzmanları ve yöneticileri, miras sahibi insanlar, mirasla iş sahibi olmuş küçük ölçekli iş sahibi iş adamları, politikacılar, bankerler ve gazeteciler bu gruba girmektedirler. Bu gruptaki

bireylerin ellerindeki küçük kaynaklar onları daha çok emniyet aramaya yönlendirmektedir.

Bireysel pasif yatırımcıların yatırım danışmanlarıyla olan ilişkilerinin de şöyle olması beklenmektedir:

- a) Danışmanlar tarafından yönetilmeye uygundurlar.
- b) Danışmanlara güvenme eğilimindedirler.
- c) Riskten kaçındıkları için, iyi çeşitlendirilmiş portföyleri tercih ederler.
- d) Riskleri olduğundan fazla algılama eğiliminde oldukları için, alışmadıkları türdeki yatırımlar için yönlendirilmeleri gerekmektedir.
- e) Mensup oldukları gruplardan etkilenirler, onların tavsiyelerini alırlar.

Bu gruba girmeyen ve hayatları boyunca kendi servetlerini kendileri kazanan kişiler ise aktif yatırımcılardır.

## ***ii. Aktif Yatırımcı***

Risk toleransları emniyet ihtiyaçlarının üzerinde olan yatırımcılar bu gruba girmektedirler. Onlar risk toleranslarına uygun olarak, yatırımlarını kontrol etmeyi isterler. Riskli bir yatırıma giren aktif yatırımcı, eğer yatırımını kontrol edemiyorsa, risk toleransı hemen düşecektir.

Kendilerine güvenleri yüksek olan bu grup, yeterli bilgi ile beslendikleri takdirde, büyük yatırımlara girebilirler ve yatırım danışmanlarını şaşırtırlar. Kendi

işlerini kurup büyüten iş adamları, tıp cerrahları, bağımsız muhasebeci ve avukatlar ve diğer girişimciler bu gruptadırlar.

Bu detaylar dikkate alındığında, aktif yatırımcıların, finansal danışmanlar ile ilişkilerinin aşağıdaki gibi olması beklenir:

- a) Kendi bildiklerini uygulamak istediklerinden, en zor müşteri grubudur.
- b) Kendi profesyonel bilgilerine çok güvendiklerinden, danışmanlarında yetki devri yapmak istemezler.
- c) Yatırım anlaşmalarında genellikle danışmanlarıyla pazarlık yaparak, onların gelirini (hisselerini, komisyonları) belirler ve onların uzmanlık göstermelerini beklerler.
- d) Yaşlandıkça enerjileri azaldığından, karar sürecinde danışmanlarının paylarını arttırabilirler.
- e) Büyük risk almayı sevdiklerinden, yatırımlarında fazla çeşitlendirme yapmaz ve yaptırılmazlar.

***b) Bailard, Biehl ve Kaiser'in Beşli Modeli***

Bailard, Biehl ve Kaiser, yatırımcıların kişiliklerini iki davranış boyutunda sınıflandırmaktadır:

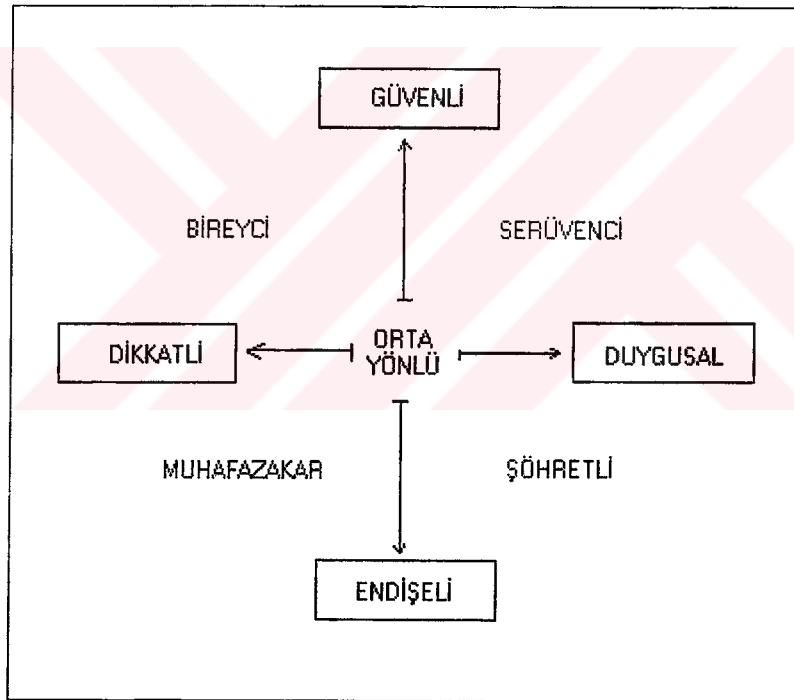
- Güven Düzeyi
- Eylem Yöntemi

Bailard, Biehl ve Kaiser, yatırımcıların kişiliklerini bu iki davranış boyutunda inceleyerek beş değişik grup oluşturmuşlardır. Bu grupların konumlandırılması aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, gruplar iki eksenle konumlandırılmışlardır: Bunlardan birincisi dikkatli ve akılcı kişilik ile duygusal kişiliklerin gösterildiği yatay eksenler. İkincisi ise kendine güvenden endişeli yapıya uzanan dikey, kişilik skalasıdır. söz konusu skala bu iki boyutun belirlediği beş ayrı yatırımcı kişiliğini konumlandırmaktadır.

Şeklin sağ üst bölümünde serüvenci kişilik bulunmaktadır. Bu kişiler kendilerine aşırı güvendikleri için, bir iddiaya tüm servetlerini koyabilirler. Bu kişiler kendilerine güven duygusu ile birlikte, oldukça duygusal yapıdadırlar, akılcı davranmazlar.

ÇİZİM 6



Bu özellikleriyle Bernewall'ın aktif yatırımcılarına benzerler. Yatırım danışmanlarıyla ilişkileri şu şekilde olacaktır:

- Girişimcilerdir, ne istediklerini iyi bilirler.
- Risk almayı severler.
- Çok iyi çeşitlendirilmiş portföyler onları sıkar.

- Genellikle bir uzmanla bir süre çalıştıktan sonra, kendisine iyi bir çıkış yaptıracak yeni bir uzman arar.

Skalanın sağ alt kısmında bulunan şöhretli ise, eylemin olduğu yeri seven kişiliklerden oluşur. Bir gelişmenin dışında kalmaktan nefret ederler. Doktorlar, dış hekimleri, sporcular ve sanatçılar bu gruptadırlar. Daima “son önemli gelişme”yi yakından izlerler. Buna göre yatırım danışmanları ile ilişkileri de şu şekildedir:

- Yatırımlarla ilgili belli bir fikre sahip değildirler.
- Moda olan yatırım araçları ve hisse senetlerini takip ederler.
- Yatırımlarda aynı zamanda zıt pozisyon alarak riskten kaçınmayı seven uzmanlarla anlaşamazlar.
- Zor çalışılabilecek yatırımcılardır.
- Ancak yatırımlarının kendilerinden kurtulup, profesyonelce idare edildiği takdirde kazanacakları konusunda ikna edilebilmeleri durumunda netice alınabilmektedir.

Kendi işine sahip olan insanlar, küçük iş adamları ya da avukat, mimar gibi bağımsız profesyoneller bireycidir. Bu insanlar hayatları boyunca kendi kararlarını kendileri verirler. Dikkatli, metotlu ve analitik düşünceye sahip kişilerdir. Bu insanların yatırım danışmanları ile ilişkileri şu şekildedir:

- Ne istediklerini bilirler ancak süratli karar vermezler.
- Yatırım danışmanları için ideal müşteri tipidir.
- Kendi araştırmalarını kendileri yaparlar, düşüncelidirler, riskten kaçarlar
- Yatırımlarda aynı zamanda zıt pozisyonlar alarak riskten kaçınmayı severler.
- Emekli olana dek, uzman görüşlerine değer vererek onlara güvenirler.
- Emekli olduktan sonra zamanları olacağından, kendi portföylerini yönetmek isterler.

Muhafazakarlar ise genellikle yaşı ve emekli kişilerden oluşmaktadır. Paraları konusunda çok titizdirler. Kazanç sağlayabilecekleri kısa bir döneme sahip olduklarını düşünerek, varlıklarını korumaya çalışırlar. Yatırım danışmanları ile ilişkileri de şu şekilde olmaktadır:

- Servetlerini muhafazaya çalışmaktadırlar.
- Risk ve heyecanı sevmezler.
- Yatırım danışmanlarını seçmekte çok dikkatlidirler. İtimat ettikleri kişi ile yıllarca çalışabilirler.
- Devlet kağıtlarına yatırım yapmayı severler.

Orta Yönlü Yatırımcı ise yukarıda sıralanan sınıflamalardan hiç birine tam olarak dahil olmayıp, hepsine eşit uzaklıkta bulunmaktadır. Buna göre ortalama risk alan dengeli kişilik yapısındadırlar.

### ***c) Kişilik Puanlaması***

Bireysel yatırımcıların risk-getiri ikilemini değerlendirerek, onların ne düzeyde aktif olduklarını belirlemek için bir takım puanlama sistemleri geliştirilmiştir. Bunlardan bir tanesi de Georgetown Üniversitesinden William Droms'un çalışmasıdır. PASS olarak isimlendirilen bu sistem Portföy Varlıklarının Dağılımını Derecelendirme Sistemi'dir. (Portfolio Allocation Scoring System). Buna göre, yatırımcıya sorular sorulmakta ve alınan yanıtlar doğrultusunda kişilik belirlemesi yapılmaya çalışılmaktadır. Bu ve bunun gibi, farklı sorgulama-puanlama çalışmaları mevcuttur.

### 2.2.5 Bireysel Yatırımcıların Demografileri

Yatırımcıların demografik özelliklerinin yatırım kararlarını ne ölçüde etkilediğiyle ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur. Genel yaklaşımı bazı demografik özelliklerin yatırım kararlarını doğrudan etkilediği ve bu ilişkinin yüksek oranlarda korele olduğu yönündedir. Örneğin “yaşın ilerlemesiyle risk alma düzeyinin azalması” pek çok akademisyen için “açık” bir durum olarak tanımlanmakta iken, farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar da mevcuttur.

Bu konuda farklı sonuçlara ulaşmış geniş bir yelpazedeki akademik çalışmaları sonraki V. bölümde inceleyeceğiz.

## 2.3 IMKB’de İşlem Yapan Bireysel Yatırımcılar

IMKB’deki genel yatırımcı profili ile ilgili olarak detaylı bilgiye ulaşmak oldukça güçtür. Zira aracı kurumların bir kısmı böylesi bir bilgiyi bilimsel olarak toplamamakta, bir kısmı ise elindeki bilgiyi paylaşmakta istekli görünmemektedir. Öte yandan böylesi bir bilginin aracı kurum bazında incelenmesi de istatistiki olarak çok anlamlı olamayabilecektir.

söz konusu bilgiye sahip olması en muhtemel kurum olan TAKASBANK ise henüz böylesi bir bilgiyi detaylı biçimde kamuya paylaşmamaktadır. Biz de TAKASBANK ve IMKB’den elde edebildiğimiz ölçüde IMKB yatırımcısının profilini çizmeye çalıştık.

Bir sonraki bölümde, eldeki veriler ışığında ülkemizdeki yatırımcı profilini, yatırım alışkanlıklarını ve IMKB’deki yatırımcı profilini detaylı biçimde inceleyeceğiz. Ancak bu aşamada ülkemizdeki aracı kurumlardaki hesaplar üzerinden bir inceleme yapacağız.

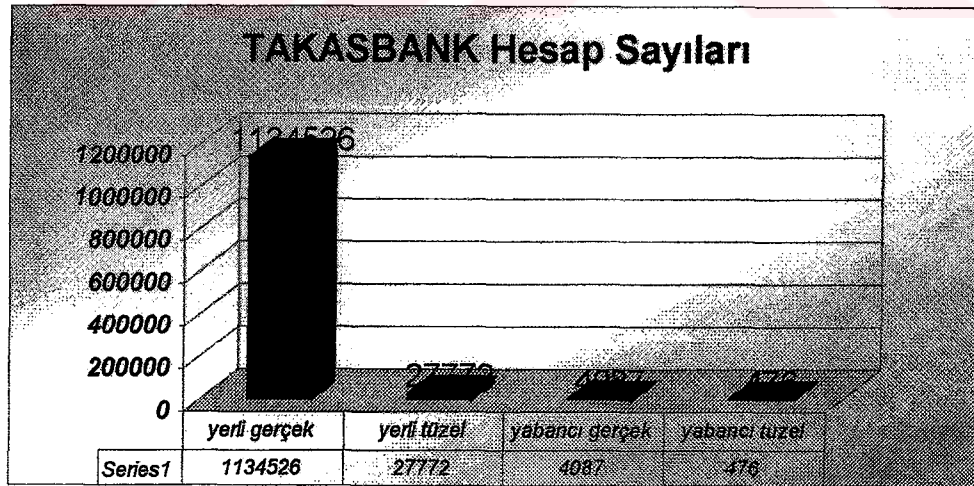
TAKASBANK verilerine göre Ocak 2002 tarihi itibariyle ülkemizde İMKB’de işlem yapılmak üzere Aracı Kurumlar nezdinde açılmış hesap sayısı 1.964.302’dir. Bu hesapların işleme dönüşmeyen kısmı düşüldüğünde elimizde toplam 1.141.861 adet bakiyeli ve 598.258 adet bakiyesiz hesap kalmaktadır. söz konusu hesapların detayları aşağıda sunulmuştur:

TABLO 2

|                       | Bakiyeli Hesaplar | Bakiyesiz Hesaplar |
|-----------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Yerli Gerçek</b>   | 1.134.526         | 591.080            |
| <b>Yerli Tüzel</b>    | 2.772             | 3.558              |
| <b>Yabancı Gerçek</b> | 4.087             | 1.946              |
| <b>Yabancı Tüzel</b>  | 476               | 1.674              |

Yukarıdaki tablo incelendiğinde İMKB’deki yatırımcı kitlesinin yerli-yabancı yapısı da kolayca anlaşılmaktadır. Buna göre, bakiyeli hesaplar göz önüne alındığında, yabancı gerçek yatırımcının yaklaşık 278 katı kadar yerli gerçek ve, yabancı tüzel yatırımcının yaklaşık 6 katı kadar yerli tüzel yatırımcının, İMKB’de işlem yaptığı görülmektedir.

ÇİZİM 7



Tablodan kolayca gözlemlenen yerli-yabancı yatırımcı profili, ilginç bir noktanın daha ön plana çıkmasına yol açmaktadır. İMKB’nin 1990’dan günümüze aylık raporları incelendiğinde, piyasa kapitilizasyonunun %40 ile %61 arasında

değişen bir kısmının sürekli yabancı yatırımcı portföylerinde olduğu gözlemlenecektir. Buna göre bireysel yatırımcılar dışarıda bırakılır ve piyasayı yönlendiren portföylerin kurumsal yatırımcılara ait olduğu varsayılırsa, yerli kurumsal yatırımcıların 1/6'sı kadar bir sayıya sahip yabancı kurumsal yatırımcılar, son 12 yıllık dönemde IMKB'deki tüm hisse senetlerinin ortalamada %50.5'ine sahip durumdadırlar. Bu durum, piyasadaki “yabancı yatırımcı” hakimiyetini gözler önüne sermektedir.

Tablo incelendiğinde, IMKB tarihinin en büyük yükselişinin hemen ardında, işlem yapmak üzere açılan hesaplarda bir patlama olduğu ve Aralık 1999 tarihinde 331.608 olan “bakiyeli hesap sayısı” yani hesabında para bulunduran, boş yada kullanılmayan hesap durumunda olmayan aktif hesap sayısı, IMKB'deki büyük yükselişin yaşandığı 2000 yılı sonunda (Aralık 2000 tarihi itibarıyla), % 215'lik bir artışla 1.046.368'e ulaştığı gözlemlenecektir. Bu rakam, söz konusu dönemde borsanın yatırımcı gözündeki çekiciliğini gözler önüne sermektedir.

Söz konusu çekicilik detaylı biçimde incelendiğinde, bakiyeli olmak kaydıyla, yerli-gerçek yatırımcı için %217'lik bir artışı ifade etmekteyken, aynı dönem için yabancı tüzel yatırımcıdaki artış %55 seviyesinde kalmıştır. Böylesi bir hesaplamada sayının oldukça küçük olmasından dolayı yabancı-gerçek yatırımcı istatistiki olarak anlamsız olacağından kullanılmamıştır. Zira yalnızca 1200 yabancı uyruklu yatırımcının hesap açtırması dahi bu rakamı %100'ler düzeyine çekmeye yetecektir.

Yukarıdaki artış değerleri incelendiğinde, piyasadaki yükseliş havasının yerli-gerçek yatırımcı üzerinde bir nevi “bayram havası” yarattığı ve yeni yatırımcıları piyasaya çektiği gözlemlenmektedir. Bu durum, ülkemizdeki bireysel yatırımcıların yatırım davranışlarını incelemek açısından da oldukça önemlidir.

Ülkemizdeki tasarruf ve yatırım davranışları ile IMKB'deki yatırımcıların detay özelliklerini III. Bölümde inceleyeceğiz.

### 3 ÜLKEMİZDE TASARRUF ve YATIRIM EĞİLİMLERİ VE IMKB'DEKİ BİREYSEL YATIRIMCILARIN PROFİLİ

Buraya kadar, genel olarak Sermaye Piyasalarını ve Bireysel Yatırımcıları tartıştık. Bu noktada ise, ülkemizdeki bireysel yatırımcıları, onların tasarruf eğilimlerini ve IMKB'de işlem yapan yatırımcıların profillerini saptamaya çalışacağız.

Bir sonraki bölümde, Bireysel Yatırımcılar ile ilgili olarak daha önce yapılmış çalışmaları inceleyeceğimiz ve en son bölümde ise IMKB'de işlem yapan bir grup yatırımcı için çeşitli analizler yapacağımız düşünüldüğünde, ülkemizdeki yatırımcıların profilleri ve eğilimlerinin incelenmesinin önemi anlaşılabacaktır.

Bu bölümde çalışmamız temel olarak iki başlık altında toplanacaktır:

- Türkiye'de hane halkı tasarruf ve yatırım eğilimleri
- IMKB'de işlem yapan yatırımcı profili

Çalışmanın böylesi ikili adımdan oluşmasının ciddi faydaları vardır. İlk adımda, ülkemizdeki vatandaşların yatırım ve tasarruf eğilimleri saptanmaya çalışılacak ve bu yolla genel trendler, davranışlar ve fikirler öğrenilecektir. Bu aşamada bireysel yatırımcıların hisse senedi piyasasına bakışları da tartışılacaktır.

Çalışmanın ikinci adımında ise, ülkemizde hisse senedi yatırımı yapan bireysel yatırımcıların profilleri saptanmaya çalışılacaktır.

söz konusu iki adımlı çalışmada temel olarak SPK'nın 1996 yılını baz alarak hazırladığı, ancak bilgilerin derlenmesi, analizi ve basıma hazır hale gelmesiyle birlikte Ağustos 1999 tarihinde bastığı Hane halkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri

Anket Sonuçları (58) , TAKASBANK tarafından yayınlanan veriler ile İMKB'nin veri bankası esas alınmıştır.

Şimdi iki adımlı çalışma incelenecektir:

### 3.1 Hane halkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anket Sonuçları

Kişilerin gelirlerini harcama şekil ve yeri, tasarruf düzeyi ve yatırım yeri, çok yönlü bilgiler veren, önemli bir ekonomik veridir.

Ülkemizde, yatırım ve tasarruf ile ilgili olan ve genel eğilimleri anlamaya yönelik çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. söz konusu çalışmalardan en yakın tarihli ve en kapsamlı olanı, SPK'nın Devlet İstatistik Enstitüsü ile birlikte yürüttüğü Hane halkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi'dir. Biz söz konusu oldukça uzun ve kapsamlı anketten, konumuzla doğrudan ilgili olanları alarak özetlemeye çalışacağız.

Türkiye'de tasarruf eğilimini ve tasarruf araçlarının seçimini belirleyen ve etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin ağırlıklarını tespit ederek tasarruf eğilimlerinin yönlendirilmesi için ekonomik ve mali politikalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanan anket; hane halkı yatırımları ile ilgili verileri, getiri beklentilerini, karar verme mekanizmalarını, yatırım hedeflerini, demografik özellikleri ve hane halkının ellerinde bulundurdıkları varlıklarla ilgili bilgileri toplamaya, hanelerin sermaye piyasası araç ve kurumları hakkında bilgi düzeyini belirlemeye, yatırımcıların altın, gayrimenkul, döviz gibi geleneksel alanlara yatırımlarını yönlendirmelerini belirlemeye yönelik biçimde hazırlanmıştır.

21 İl merkezinde ve 20.000 örnek hacmi üzerinde uygulanan çalışma, ülkemizde yapılmış olan en kapsamlı analizlerden biri olma özelliği taşımaktadır.

Aşağıda, anketin bizim için önemli olduğu düşünülen bazı sonuçları çıkarılarak kısaca tartışılmıştır:

### **3.1.1 Hane Halkı Reisinin Yaşı**

Çalışmaya katılan hane halkları dikkate alındığında, hane halkı reislerinin %49 luk kısmının 36-55 yaşları arasında oldukları görülmektedir. Hanelerin %23'ünde reis 56 ve üzeri yaş grubunda, %26 sı hane halkı reisi 25-35 yaşları arasında ve yalnızca %2'sinde 24 yaşından daha genç olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre en geniş grup, 36-55 yaş grubudur.

### **3.1.2 Hane Halkı Reisinin Eğitim Düzeyi**

Hanelerin yarısında aile reisi ilkokul mezunudur. Okur yazar olup da diploması olmayanlar ve okuma yazması olmayanların toplamı da %16'dır. Buna göre hane halkı reislerinin %66'sı ilkokul ve altında eğitim düzeyine sahip durumdadır. Öte yandan %14'ü lise ve dengi okul mezunu, %11'i ortaokul ve dengi okul mezunu, %8'i yüksek okul mezunu, %1'i ise master ve doktora derecesine sahiptir.

### **3.1.3 Hane Halkının Aylık Geliri'ni Harcama Biçimi**

Çalışmanın hane halkının aylık geliri ile ilgili bölümü, 1996 yılı TL değerleri üzerinden yapıldığından bugün için çok anlamlı olmayacaktır. Bu nedenle gelirin TL büyüklüğü yerine, söz konusu gelirin harcama biçimi ile ilgili kısım ön plana çıkarılarak incelenmiştir.

Tasarrufu belirleyen en önemli unsur olmaları itibariyle, gelir ve bunun harcanması süreci oldukça anlamlıdır. Bu nedenle anketteki harcama analizi incelenmiştir. Sonuçlar şöyledir:

Gelirin kullanımında öncelik tüketim harcamalarında, tüketim harcamalarının içindeki öncelik ise gıda harcamalarında. Hanelerin toplam harcamaları içinde en büyük pay %24.39 ile gıda'da ve %12.74 ile kira ve konut harcamasıdır. Harcamalar sıralandığında, üçüncü büyük harcama %9.64 ile otomobil alımı ve dördüncü büyük harcama %8.52 ile giyim harcaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan dışarıda yemek yemek, kişisel bakım ile eğlence ve kültür, en az harcama yapılan kalemlerdir.

#### **3.1.4 Hanehalkı'nın Fon ve Kaynak Kullanımları**

Bu çalışmada, hane halkının yıllık olarak fon kaynakları ve fon kullanım dengesi hesaplanmaya çalışılmıştır. Buna göre hane halkları toplam kaynakların %57'sini tüketim harcamalarına, %5.25'ini tüketim amaçlı ödemelere, %3.73'ünü yatırım amaçlı ödemelere ve %33.95'ini de servet edinimlerine yönlendirmektedir.

Öte yandan hane halkının toplam kaynaklarının %83.65'i sürekli kazanılan gelirden, %13.93'ü servet çözümlerinden ve %2.42'si borçlanma gelirlerinden oluşmaktadır.

#### **3.1.5 Tasarruf Miktarı ve Oranı**

Ekonomik değişkenler içinde mutlak rakam yada nispi oran olarak doğrudan saptanabilmesi en güç olan değişken tasarruflar olduğundan, hanelerin tasarrufu anket sonucunda elde edilen gelirden harcamaların çıkarılması sonucunda hesaplanmıştır. Buna göre hanelerin %62.91'inin tasarruf yaptığı sonucuna

ulaşılmıştır. En düşük gelir düzeyindeki grubun %42.66'sı tasarruf yaparken, çalışmadaki en yüksek gelir düzeyi grubunun %97.8'i tasarruf yapmaktadır.

Öte yandan tasarruf davranışı, hane halkı reisinin işine göre de değişmektedir. Buna göre hane halkı reisinin, işveren olması durumunda %86.17'si, kendi hesabına çalışması durumunda %64.42'si, iktisaden faal olmayan hanelerin ise %64.41'i tasarruf yapmaktadır. Öte yandan hane reisi iktisaden faal olmayan hanelerin, hane reisi yevmiyeli ya da ücretli olan hanelere göre daha fazla tasarrufta bulundukları da saptanmıştır.

### **3.1.6 Tasarrufların Sermaye Piyasası ve Diğer Piyasalar Arasındaki Dağılımı**

Çalışmaya konu toplam 5.190.301 hanenin %62.91'i tasarruf yaparken, bu değer sermaye piyasasına yatırım yapan aileler için ancak %6.17'dir. yani tüm yatırım yapan ailelerin ancak %9.8'lik kısmı sermaye piyasalarına yatırım yapmayı uygun görmüşlerdir.

Bu konuya, diğer analizler de göz önünde bulundurularak bakıldığında, örneğin okur yazar olmayan ailelerin %99.32'sinin sermaye piyasası dışındaki araçlara yatırım yaptıkları görülecektir. Öte yandan eğitim düzeyi yükseldikçe yalnızca diğer araçlara yapılan yatırım azalmakta ve sermaye piyasası araçlarına olan yatırım artmaktadır. Yüksekokul ve fakülte mezunlarında diğer araçlara yatırım yapanların oranı %68.7'ye düşerken, hem sermaye piyasalarına hem de diğer araçlara yatırım yapanların oranı %28.45'e yükselmektedir.

Öte yandan hane halkı reisinin iş durumu da dikkate alınarak yapılan çalışmalarda %15.51 ile en çok işverenlerin hem sermaye piyasası araçlarına, hem de diğer araçlara yatırım yaptıkları görülmektedir. Bu oranı %11.43 ile ücretli ve maaşlılar izlemektedir. Öte yandan iktisaden faal olmayanların %92.48'i ve kendi

hesabına çalışanların %92.17'si sermaye piyasası araçlarına hiç yatırım yapmayan grupları oluşturmaktadır.

### **3.1.7 Tasarrufların Yöneldiği Yatırım Araçları**

Hanelerin %35.54'ü gayrimenkule sahip olup, bu gayrimenkuller toplam varlıkların %85.68'ini oluşturmaktadır. Hane sayısı olarak baktığımızda, il sırada %35.54 ile gayrimenkul olmakta, sonra sırasıyla, %26.31 ile altın, %19.56 ile döviz gelmektedir. Değer olarak ise %85.68'lik gayrimenkulün ardından %11.06 ile banka mevduatı ve %2.29 ile menkul kıymetler gelmektedir. Menkul kıymetler içinde en büyük payı sırasıyla hisse senedi, repo ve hazine bonosu almaktadır.

Bu inceleme gelir düzeyleri açısından da incelendiğinde sonuçlar oldukça yakın olmaktadır. Buna göre tüm gelir grupları içinde öncelikli sahip olunan varlıklar gayrimenkul, altın, döviz ve banka mevduatı olmakta yalnızca gelir düzeyi arttıkça sıralama hafif değişiklik göstermektedir.

Konumuzla oldukça yakın olması itibarıyla yakından incelediğimizde, tasarruf düzeyi arttıkça hisse senedin yatırımın göreceli olarak arttığını görmekteyiz. Öte yandan eğitim düzeyi arttıkça da hisse senedine yatırımın arttığını görmekteyiz.

### **3.1.8 Yatırımların Vade Yapısı**

Tasarrufların araç bazında dağılımı kadar, vade anlamında dağılımları da önem arz etmektedir. Bu nedenle araştırmada bu konuyla ilgili sorular da sorulmuş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Vade yapısının içinde yine bizim için oldukça anlamlı olan, hisse senedine yatırımın vade yapısı ile ilgili bölüme göre, geçmişle kıyaslandığında, bir yıldan daha

uzun süreli vadelerde yatırım yapanların sayısında büyük bir düşme görülmüştür. En çok üç aylık dönemdeki hisse senedi yatırımcılarında bir artış gözlemlenmiştir. Aylık yatırımlar ise 1995 yılına kadar artmakta iken bu yıldan sonra artış göstermeye başlamıştır.haftalık yatırımlar da da kendi içinde artış göstermektedir. Ancak genel eğilim vadelerin kısalması yönündedir.

Çalışmanın yatırım fonları ile olan kısmındaki temel saptama ise, yatırımların genellikle günlük fonlara yöneldiği biçimindedir. Bizi ilgilendiren bir diğer sonuç ise, hazine bonoları ve devlet tahvillerine en yoğun yapılan yatırımların 3 ay vadeli yatırımlar olduğudur.

Doğrudan konumuz olmamakla birlikte altın ve döviz yatırımlarının büyük bölümü 1 yıldan uzun vadeli yatırımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda genel sonuç, sermaye piyasalarına yapılan yatırımın genellikle kısa vadeli olduğudur.

### ***3.1.9 Yatırımlarda Rol Oynayan Faktörler***

Hane halkının yatırım karında etkin olan faktörlere bakıldığında, en önemli faktörün %24.41 ile aile gelmektedir. Daha sonra, etkinlik açısından sırasıyla %23.68 ile kişisel deneyim, %20.76 ile arkadaş ve çevre, %14.16 ile televizyon ve radyo gelmektedir. Yatırım kararında gazete, dergi, banka ve aracı kurumların katkısı çok düşüktür. Bu konu, bizim de çalışmamızda sorulmuş bir soru olması ve analizimizde dikkate alınmış olması itibariyle bizim için oldukça önemlidir.

### ***3.1.10 Hisse Senedi Yatırımcısının Özellikleri***

Doğrudan konumuzla ilgili olması nedeniyle detaylı olarak inceleyeceğimiz araştırmanın bu bölümünde, karşımıza çıkan ilk değer, hisse senedine yatırım yapan yatırımcıların söz konusu kaynakların %43.24'ünün aylık gelirleri olduğudur. Bu

değeri büyüklük sırasıyla döviz yatırımları, bankadaki mevduatları ve gayrimenkuller izlemektedir. Bu durum, hisse senedi yatırımcısının diğer yatırımlarını hisse senedine çevirmek yerine, genellikle aylık gelirinin bir kısmını hisse senedine yönlendirmek yoluyla hisse senedi yatırımı yapmayı tercih ettiği gerçeğini göstermektedir.

Yatırımcıların hisse senedine yatırım yaparken dikkate aldıkları en önemli kriter ise %13.59 ile şirketin mali tabloları olmakta, %10 ile alım satım karı, %9.95 ile kişisel görüş gelmektedir. Bundan sonra ise sırasıyla aracı kurum tavsiyesi, diğer yatırımcıların tavsiyesi, alternatif araçların getirisi gelmektedir. Buna göre aracı kurumların yorum ve önerileri ön plana çıkmamaktadır.

Hisse senedi yatırımlarında eğitim durumunun yukarıdaki sıralama üzerinde çok etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca yatırımcıların %55'i izahnamenin yatırım kararlarında etkili olmadığı görüşünde olduklarını açıklamışlardır.

İşlem hacmi incelendiğinde ise, hisse senedi yatırımı olan hanelerin %87'si araştırmanın yapıldığı yıl içinde hiç hisse senedi almadıklarını, %75'i ise hiç hisse senedi satmadıklarını belirtmişlerdir. Yıl içinde 1-5 defa arasında hisse alanlar %8.8, satanlar ise %18.67 dir. Öte yandan uç rakam olarak belirlenen 21 kereden fazla alıp satanların oranı ise %0.08'in altındadır. Bu durum anket sonuçlarında "hisse senedi yatırımcısının yıl içinde çok fazla alım-satım yapmadığını, borsada günlük alım satım yapan kişilerin belli kişiler olduğunu göstermektedir" şeklinde yorumlanmıştır.

Yatırımcıların, yatırım yapmış oldukları hisse senedinden beklentileri de farklılık göstermektedir. Buna göre yatırımcıların %53.16'sı yatırım yaptığı şirketlerin istikrarlı bir biçimde kar dağıtmasını, %21.39'unun kar payı karşılığı hisse vermesini, %13.66'sı ise yılda birkaç kez nakit kar payı dağıtmasını, %2.32'si ise kar payı dağıtmayıp şirket bünyesinde bırakmasını istemektedir.

Yatırımcıların%65'i seans salonlarına giderek işlem yapmakta, buna karşılık %26'sı telefon ile emir vermekte, %7.97'si ise her iki yöntemi birden kullanmaktadır.

Araştırmaya göre hisse senedi yatırımcılarının %40.18'i endeks düşerken, %18.18'i fiyat düşerken, %17.81'i ise fiyat artarken alım yapmaktadır. Satış işlemini ise %36.34'ü fiyat yükselirken, %34.47'si endeks yükselirken, %14.8'i fiyat düşerken gerçekleştirmektedir. Fiyat ve endeks değişmezken yatırımcıların %22'si hisseleri elinde tutmakta, fiyat düşerken %17.16'sı ve endeks düşerken de %16.64'ü elde tutmaktadır.

Yatırımcıların hisse senetleri ile ilgili olarak gördükleri en büyük sorun, %14.97 ile fiyatların istikrarsız olması, %12.60 ile borsayı takip etme zorluğu, %10.12 ile de alım satımın zaman alması gelmektedir. Herhangi bir sorun olmadığını düşünenler ise %1'lik bir grubu oluşturmaktadır.

### **3.1.11 Sermaye Piyasası Kavramlarını Bilme Durumu ve Piyasaya Bakışları**

Anket sonuçlarına göre sermaye piyasası kavramlarının çok bilinmediği gözlemlenmiştir. Buna göre en çok bilinen kavramlar ve bilinme yüzdeleri şöyledir:

TABLO 3

|       |        |
|-------|--------|
| Borsa | %24.38 |
| Repo  | %20.99 |
| IMKB  | %17.60 |

Bu kavramların yanısıra yatırımcıların hiç duymadıklarını belirttikleri kavramlar da şöyledir:

TABLO 4

|              |        |
|--------------|--------|
| Rüçhan hakkı | %69.53 |
| Açığa satış  | %68.97 |
| Takasbank    | %67.83 |

En çok bilinen kavramlardaki bilinirlik yüzdesi ve hiç duyulmamış olan kavramlardaki oranlar dikkate alındığında, anketin hazırlandığı dönem itibariyle, sermaye piyasası kavramlarının ülkemizde hemen hiç tanınmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yine bizim çalışmamızla yakından ilgili olması itibariyle ilginç olan bir diğer sonuç da, ankete katılanların %74.40'ının, menkul kıymeti sürekli alıp satan yatırımcının, alıp da bekleyen yatırımcıdan daha karlı olduğunu düşünmesidir. Katılanların %57.58'inin ise hisse senedi piyasasının riskine karşılık getirisinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Ayrıca yatırımcıların %63.90'ı menkul kıymet fiyatlarının tahmin edilmesinin mümkün olmadığını düşünmektedir. Öte yandan yatırımcıların %67.28'i hisse senedine kısa vadede ihtiyaç duyulmayacak tasarruflarla yatırım yapılması gerektiği görüşünü benimsemişlerdir.

### **3.1.12 Hane halkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi Sonuçları**

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından 21 ilde ve yaklaşık 20.000 örneklem üzerinde yürütülen ve bazı sonuçlarını yukarıda irdelediğimiz araştırma, bizim için de, ülkemizdeki hane halkının tasarruf ve yatırım eğilimlerini saptamak suretiyle, genelinde ülkemizde yatırım ve tasarrufa bakışı, bu konudaki alışkanlıkları ve bireysel yatırımcıların profili çizerek bize önemli bilgiler vermek açısından çok önemlidir. Öte yandan araştırmada, bizim özellikle irdelediğimiz sermaye piyasası ile ilgili yaklaşım ve bu piyasada yatırım yapan bireysel yatırımcıların demografileri, çalışmamızın bundan sonraki bölümü için oldukça önemli bilgiler içermektedir.

Buna göre, IV bölümde, bireysel yatırımcılar ile ilgili daha önce yapılmış olan akademik çalışmalar ın değerlendirilmesinde ve IV. Bölümde açıklanan ve bizim, oldukça özel bir örneklem üzerinde sürdürdüğümüz “aktif işlem yapan bireysel yatırımcılar” ile ilgili yorumlarımız öncesinde, Türkiye’deki Bireysel Yatırımcı Profili ile ilgili oldukça değerli bir alt yapı oluşturmuş bulunmaktayız.

IV. bölümde, daha önce yapılmış olan akademik çalışmaları incelemeden önce, genel profilini incelemiş olduğumuz, ülkemizdeki bireysel yatırımcıların, hisse senedi piyasasındaki güncel durumlarını, Takasbank ve IMKB veri bankalarına dayanarak, rakamsal olarak saptamakda yarar görmekteyiz.

### **3.2 IMKB ve Takasbank Verilerine Göre Ülkemizdeki Hisse Senedi Yatırımcısı Profili**

Çalışmamıza başladığımız yıllarda, IMKB yatırımcıları ile ilgili bilgilere ulaşmak mümkün değildir. Öyle ki ülkemizdeki kayıtlı yatırımcı sayısını dahi güncel olarak takip edebileceğimiz bir kaynak bulmak söz konusu değildi. 2002 yılı itibariyle Takasbank, tüm verileri olmasa da, bu konuyla ilgili bazı demografik bilgileri açıklamaktadır.

Takasbank’ın 5 Nisan 2002 itibariyle yayınlamış olduğu bilgiler ışığında araştırmacılar, genel olarak IMKB’de işlem yapan yatırımcıları ve özelinde ise bireysel yatırımcılar ile ilgili bazı demografik bilgileri elde etmek imkanına sahip oldular. Biz de IV. ve V. Bölümlerde yapacağımız inceleme ve araştırmalar öncesinde, ülkemizdeki yatırımcılarla ilgili mevcut durumu içeren bilgileri bu aşamada gözden geçirmenin anlamlı olacağını düşünüyoruz.

### 3.2.1 Yatırımcı Kategorilerine Göre Hesap Durumları

Öncelikle, Takasbank verilerine göre, yatırımcıların hesap sayısı olarak dağılımını inceleyelim:

TABLO 5

| Yatırımcı Kategorisi | Bakiyeli Hesap Sayısı |
|----------------------|-----------------------|
| Yabancı/Fon          | 71                    |
| Yabancı/Diğer        | 8                     |
| Yabancı/Tüzel        | 418                   |
| Yabancı/Gerçek       | 4,099                 |
| Yerli/Fon            | 126                   |
| Yerli/Diğer          | 188                   |
| Yerli/Tüzel          | 2,496                 |
| Yerli/Gerçek         | 1,131,633             |
| <b>TOPLAM :</b>      | <b>1,139,039</b>      |

Tablodan da görüleceğine göre, ülkemizde bakiyeli hesapların, adet olarak %99.35'i yerli gerçek kişilere aittir. Ancak bu hesaplara miktar olarak baktığımızda durum değişmektedir. Bakiyeli hesapların piyasa değeri üzerinden ve toplam piyasa değeri ile mukayeseli oranları dikkate alındığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır:

TABLO 6

| Yatırımcı Kategorisi | Bakiyeli Hesap Piyasa Değerine Oranı |
|----------------------|--------------------------------------|
| Yabancı/Fon          | 22.18%                               |
| Yabancı/Diğer        | 0.56%                                |
| Yabancı/Tüzel        | 24.89%                               |
| Yabancı/Gerçek       | 0.46%                                |
| Yerli/Fon            | 1.25%                                |
| Yerli/Diğer          | 1.20%                                |
| Yerli/Tüzel          | 6.48%                                |
| Yerli/Gerçek         | 42.99%                               |
| <b>TOPLAM :</b>      | <b>100.00%</b>                       |

Elde edilen yukarıdaki tablo, İMKB’de işlem gören hisse senetlerinin, anketin hazırlandığı tarih itibariyle, değer olarak yaklaşık %43’ünün yerli bireysel yatırımcının elinde bulunduğunu göstermektedir. Buna göre piyasadaki hesapların adet olarak %99’unu oluşturan yerli bireysel yatırımcılar, piyasa değeri olarak ise %43’ünü ellerinde bulundurmaktadırlar. söz konusu toplam piyasa değeri, çalışmanın hazırlandığı tarih itibariyle 10.882.290.351 USD’dir. Bu değer, bir bakıma İMKB’nin halka açık kısmının toplam piyasa değerini ifade etmektedir. Elbette piyasadaki fiyatların değişmesi ile, elimizdeki toplam piyasa değerinin de değişeceğini belirtmekte yarar görmekteyiz. Bu nedenle TL ya da USD bazında değerler yerine yüzdesel oran olarak bu değerlerin analiz edilmesinin daha anlamlı olduğunu düşünerek tablolarımızı bu şekilde sunmaktayız.

### 3.2.2 Yatırımcıların Portföy Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılmaları

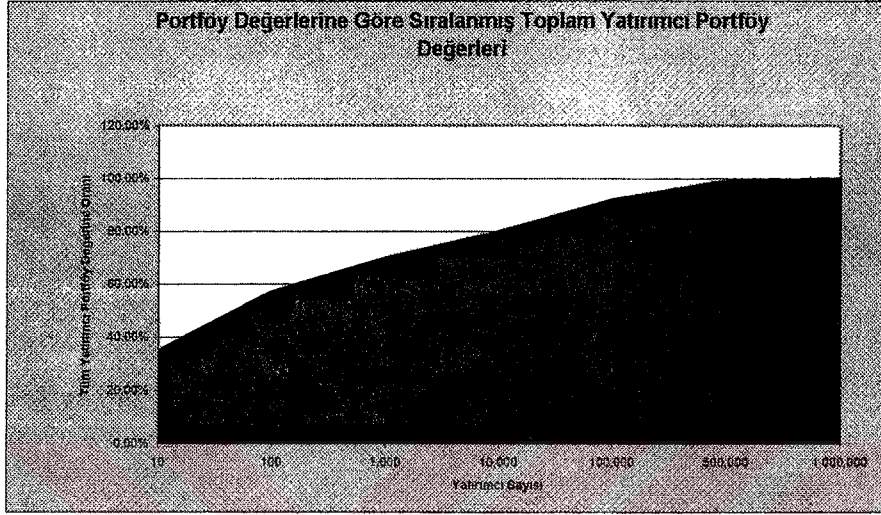
Ülkemizdeki yatırımcıların hesap sayıları ve bu hesaplarda tutmakta oldukları bakiyelerin değerleri ve birbirleriyle oranları oldukça anlamlı olmakla birlikte, bu yatırımcıların bakiye büyüklüklerinin de ciddi değişiklikler gösterdiğini biliyoruz. Buna göre, küçük sayıdaki bir yatırımcı grubu, piyasa değeri olarak oldukça ciddi bir büyüklüğü kontrol etmektedirler. İMKB’nin bu konuyu özetleyen çizelgesinden de görülebileceği üzere:

TABLO 7

| <b>Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış Toplam Yatırımcı Sayıları ve Portföy Değerleri</b> |                               |                             |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Toplam Yatırımcı Sayısı</b>                                                            | <b>Portföy Değeri (TL)</b>    | <b>Portföy Değeri (USD)</b> | <b>Toplam Portföy Değerine Oranı</b> |
| 10                                                                                        | 5,808,769,491,420,570         | 4,403,017,950               | 35.04%                               |
| 100                                                                                       | 9,496,015,964,604,610         | 7,197,932,163               | 57.29%                               |
| 1,000                                                                                     | 11,570,420,634,438,600        | 8,770,320,431               | 69.80%                               |
| 10,000                                                                                    | 13,227,535,479,247,600        | 10,026,405,117              | 79.80%                               |
| 100,000                                                                                   | 15,239,139,520,760,200        | 11,551,190,826              | 91.93%                               |
| 500,000                                                                                   | 16,451,722,340,694,700        | 12,470,322,482              | 99.25%                               |
| 1,000,000                                                                                 | 16,576,208,409,501,100        | 12,564,682,294              | 100.00%                              |
| <b>1,563,659</b>                                                                          | <b>16,576,222,797,772,400</b> | <b>12,564,693,200</b>       | <b>100.00%</b>                       |

Örneğin 10 yatırımcı, piyasanın %35’lik kısmını ifade eden bir portföy büyüklüğüne sahiptirler. Benzer biçimde toplam 100 yatırımcı, piyasanın %57.29’unu ellerinde tutmaktadır. Buradan da oldukça sınırlı sayıda yatırımcının piyasanın çok büyük bir bölümünü ellerinde tuttuklarını rahatlıkla görebilmekteyiz.

ÇİZİM 8



İMKB’deki tüm yatırımcıların portföy değerlerine göre etkilerini gözlemlediğimiz bu çalışmadan sonra, bizi daha çok ilgilendiren bir aşamaya gelmiş bulunmaktayız: “Bireysel Yatırımcılar”. Bireysel yatırımcıların portföy değerlerine göre sıralandıkları benzer bir çalışmada ise, bireysel yatırımcı portföylerinin toplam portföy değeri içindeki oransal büyüklükleri görülmektedir.

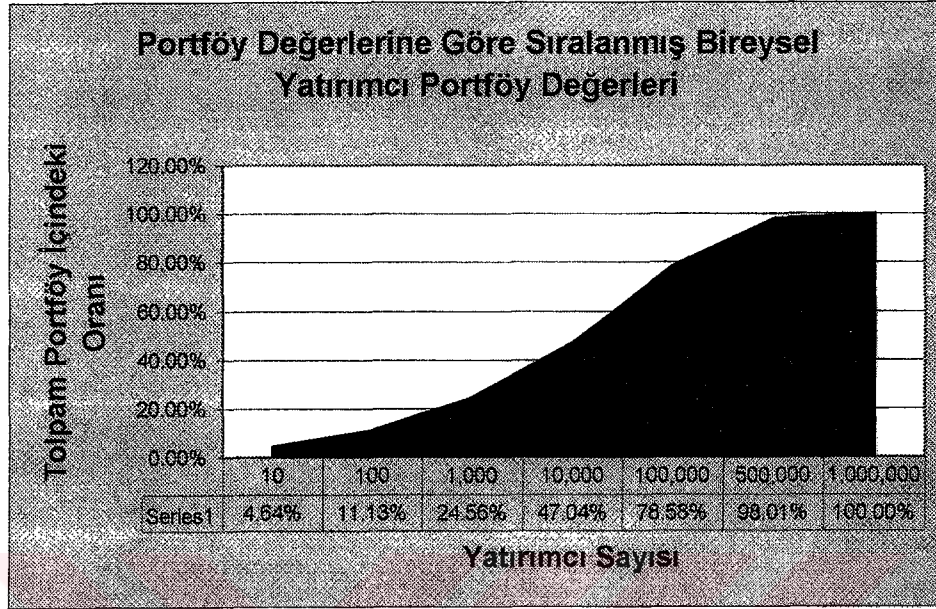
TABLO 8

| Portföy Değerlerine Göre Sıralanmış Bireysel Yatırımcı Sayıları ve Portföy Değerleri |                              |                      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Gerçek Kişi Yatırımcı Sayısı                                                         | Portföy Değeri (TL)          | Portföy Değeri (USD) | Toplam Portföy Değerine Oranı |
| 10                                                                                   | 287,305,410,822,229          | 217,776,051          | 4.64%                         |
| 100                                                                                  | 688,527,326,230,281          | 521,900,237          | 11.13%                        |
| 1,000                                                                                | 1,519,321,506,127,960        | 1,151,638,032        | 24.56%                        |
| 10,000                                                                               | 2,909,526,924,949,060        | 2,205,406,721        | 47.04%                        |
| 100,000                                                                              | 4,860,745,891,005,140        | 3,684,420,847        | 78.58%                        |
| 500,000                                                                              | 6,062,769,164,986,830        | 4,595,548,421        | 98.01%                        |
| 1,000,000                                                                            | 6,185,853,205,077,330        | 4,688,845,502        | 100.00%                       |
| <b>1,558,353</b>                                                                     | <b>6,185,865,228,028,650</b> | <b>4,688,854,615</b> | <b>100.00%</b>                |

Buna göre, 10 Bireysel yatırımcı, tüm bireysel yatırımcılara ait portföyler toplamının bakiye olarak %4.64’üne sahip görünmektedir. Benzer biçimde 100

yatırımcı toplam değer in %11.13'üne ve 1000 yatırımcı ise, tüm değer in yaklaşık %25'ine sahip görünmektedir.

ÇİZİM 9



İMKB'de yatırım yapan tüm yatırımcıları portföy büyüklüklerine gruplandırdığımızda aşağıdaki tablo karşımıza çıkmaktadır:

TABLO 9

| Portföy Değerlerine Göre Kategorilenmiş Toplam Yatırımcı Sayıları ve Portföy Değerleri |                  |                               |                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------|--|
| Piyasa Değeri (TL)                                                                     | Yatırımcı Sayısı | Piyasa Değeri Toplamı (TL)    | PD Payı        |  |
| 0                                                                                      | 530,883          | 0                             | 0.00%          |  |
| 1-10.000.000.000                                                                       | 941,304          | 1,418,480,106,625,980         | 8.56%          |  |
| 10.000.000.001-50.000.000.000                                                          | 74,739           | 1,510,375,251,693,620         | 9.11%          |  |
| 50.000.000.001-100.000.000.000                                                         | 8,983            | 619,463,191,561,030           | 3.74%          |  |
| 100.000.000.001-500.000.000.000                                                        | 6,397            | 1,250,269,266,480,200         | 7.54%          |  |
| 500.000.000.001-1.000.000.000.000                                                      | 615              | 425,091,963,685,825           | 2.56%          |  |
| 1.000.000.000.000 üzeri                                                                | 738              | 11,352,543,017,725,700        | 68.49%         |  |
| <b>Toplam</b>                                                                          | <b>1,563,659</b> | <b>16,576,222,797,772,400</b> | <b>100.00%</b> |  |

Bu tabloda da görüldüğü üzere, yatırımcı sayısının dikkate alındığı son üç çalışmada da hesapların yaklaşık 530.000'i bakiyesiz yani boştur. Son çizelgede en alt satırda görülen değer ayrıca önem arz etmektedir. Buna göre, Takasbank'da kayıtlı 738 hesap, İMKB'de işlem gören tüm hisselerin piyasa değerinin yaklaşık %69'unu ifade etmektedir.

### 3.2.3 Yatırımcıların Yaş ve Portföy Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılmaları

Çalışmamız için oldukça anlamlı olan bir diğer çalışma da hiç şüphesiz, bireysel yatırımcıların önemli demografik özelliklerinden yaşları ile portföy büyüklüklerini karşılaştırmamızı sağlayan aşağıdaki özet tablolarıdır. söz konusu tablolar, yaş öncelikle gruplarına göre sunulacak, devamında da birlikte yorumlanacaktır:

TABLO 10

| Piyasa Değeri (TL)                 | 0-19 Yaş Aralığı |                           |
|------------------------------------|------------------|---------------------------|
|                                    | Yatırımcı Sayısı | Toplam Tutar              |
| 0                                  | 3,260            | 0                         |
| 1-10.000.000.0000                  | 5,113            | 4,614,023,250,762         |
| 10.000.000.001-50.000.000.0000     | 245              | 5,219,234,592,407         |
| 50.000.000.001-100.000.000.0000    | 39               | 2,670,332,606,675         |
| 100.000.000.001-500.000.000.0000   | 15               | 3,101,089,707,901         |
| 500.000.000.001-1.000.000.000.0000 | 1                | 690,347,556,180           |
| 1.000.000.000.000 üzeri            | 4                | 4,783,606,899,410         |
| <b>Toplam</b>                      | <b>8,677</b>     | <b>21,078,634,613,335</b> |

TABLO 11

| Piyasa Değeri (TL)                 | 20-39 Yaş Aralığı |                              |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|
|                                    | Yatırımcı Sayısı  | Toplam Tutar                 |
| 0                                  | 314,192           | 0                            |
| 1-10.000.000.0000                  | 477,801           | 618,125,256,337,504          |
| 10.000.000.001-50.000.000.0000     | 25,689            | 503,783,719,216,256          |
| 50.000.000.001-100.000.000.0000    | 2,583             | 176,898,591,590,920          |
| 100.000.000.001-500.000.000.0000   | 1,569             | 294,093,090,056,137          |
| 500.000.000.001-1.000.000.000.0000 | 121               | 82,151,438,945,003           |
| 1.000.000.000.000 üzeri            | 78                | 215,891,437,257,880          |
| <b>Toplam</b>                      | <b>822,033</b>    | <b>1,890,943,533,403,700</b> |

TABLO 12

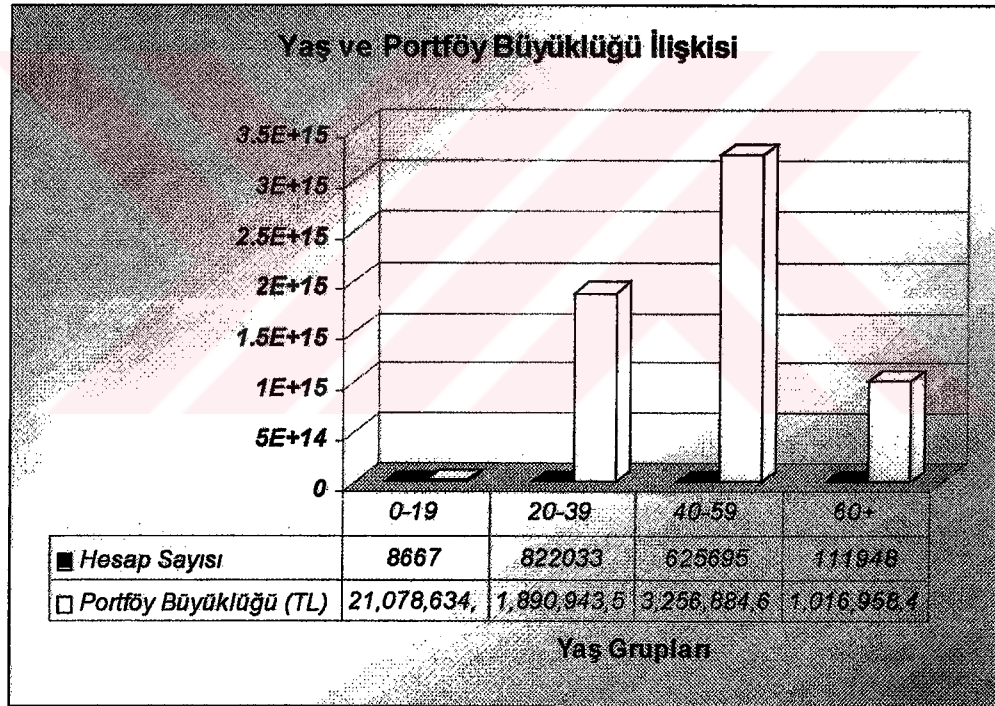
| Piyasa Değeri (TL)                 | 40-59 Yaş Aralığı |                              |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|
|                                    | Yatırımcı Sayısı  | Toplam Tutar                 |
| 0                                  | 176,809           | 0                            |
| 1-10.000.000.0000                  | 390,978           | 673,439,528,167,343          |
| 10.000.000.001-50.000.000.0000     | 39,435            | 799,195,579,958,627          |
| 50.000.000.001-100.000.000.0000    | 4,709             | 324,549,349,195,501          |
| 100.000.000.001-500.000.000.0000   | 3,286             | 636,658,662,052,544          |
| 500.000.000.001-1.000.000.000.0000 | 272               | 188,443,397,106,549          |
| 1.000.000.000.000 üzeri            | 206               | 634,598,095,203,352          |
| <b>Toplam</b>                      | <b>615,695</b>    | <b>3,256,884,611,683,920</b> |

TABLO 13

| Piyasa Değeri (TL)                | 60 Yaş ve Üzeri  |                              |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------|
|                                   | Yatırımcı Sayısı | Toplam Tutar                 |
| 0                                 | 33,523           | 0                            |
| 1-10.000.000.000                  | 66,319           | 120,424,109,787,334          |
| 10.000.000.001-50.000.000.000     | 9,095            | 195,160,460,962,490          |
| 50.000.000.001-100.000.000.000    | 1,534            | 106,629,409,225,477          |
| 100.000.000.001-500.000.000.000   | 1,253            | 247,042,332,709,272          |
| 500.000.000.001-1.000.000.000.000 | 127              | 86,458,651,209,323           |
| 1.000.000.000.000 üzeri           | 97               | 261,243,484,433,804          |
| <b>Toplam</b>                     | <b>111,948</b>   | <b>1,016,958,448,327,700</b> |

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde sayı olarak en çok bireysel yatırımcının 822.033 yatırımcı ile 30 ile 49 yaş grubunda olduğunu, buna karşılık TL tutar olarak en büyük portföyün ise, diğer tüm grupların toplam portföy büyüklüğünden daha büyük TL değeri ellerinde tutan 40-59 yaş grubuna ait olduğunu görmekteyiz.

ÇİZİM 10



Bu bölümde önce ülkemizdeki hane halkının tasarruf ve yatırım eğilimleri ile sermaye piyasalarına bakış açılarını analiz ederek genel yatırım ve tasarruf profilini çizdik. Daha sonra ise, IMKB’de işlem yapan yatırımcıları genel olarak ve bireysel yatırımcıları daha detaylı olarak inceledik. Böylece, ülkemizdeki yatırımcı profilini elde etmiş bir biçimde, bireysel yatırımcı davranışları ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan akademik çalışmaları incelemeye hazırız.

## 4 BİREYSEL YATIRIMCI DAVRANIŞLARI ÜZERİNE DAHA ÖNCE YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

### 4.1 Giriş

Finansal piyasaların çoğu işlem hacminin analiziyle takip edilmekte ve değerlendirilmektedir. Rasyonel yatırımcı davranışları üzerine kurulu pek çok modelde, asimetrik enformasyonu inceleyenler de dahil olmak üzere, fiyatların bilgiyi derhal yansıtmaları gerektiği, ancak bunun işlem hacminin sıfır olduğu bir durumda gerçekleşmesi gerektiği savunulur (Aumann 1976). Yarı rasyonel yada rasyonel olmayan yatırımcıları baz alan modellerde ise işlem hacmi gerçekleşecektir, ancak yine de bu modeller piyasada gerçekleşen büyük boyuttaki işlem hacmini açıklamakta zorlanmaktadır.

Görüldüğü gibi davranışsal modeller, yada yatırımcıların aynı bilgiyi farklı yorumladığı gerçeğini göz ardı eden modeller, piyasadaki işlemleri açıklamakta zorlanmaktadır. Bu noktada birtakım ampirik çalışmaların da incelenmesi anlamlı olacaktır.

Bu bölümde, bireysel yatırımcı davranışları üzerine yapılan çeşitli çalışmaların sonuçları irdelenecektir. Oldukça farklı piyasalarda ve tarihlerde yapılan bu çalışmaların irdelenmesindeki amaç, yapacağımız çalışma öncesinde, farklı ülke ve piyasalarda daha önce yapılmış olan benzer çalışmaların sonuçlarının gözden geçirilmesi ve bu yolla bizim çalışmamıza katkı yada karşı görüş oluşturabilecek noktaların ortaya çıkarılabilmesidir.

Bireysel yatırımcıların davranışları ile ilgili çalışmalar hem normatif, hem de ampirik olarak karşımıza çıkmaktadır. söz konusu çalışmalar genellikle yatırımcıların demografik özelliklerinin incelendiği ve farklı demografik özelliklerin yatırım kararı ve yatırım performansı üzerindeki etkilerinin saptanmaya çalışıldığı bir süreç izlemektedir.

## 4.2 Yaş, Yatırım Kararı ve Yatırım Süresi

söz konusu demografik özellikler arasında araştırmacıların en çok ilgisini çekenlerden birisi de hiç şüphesiz “yatırımcı yaşı” olmuştur. Yatırımcının yaşına göre, yatırım danışmanlarının yada bu konudaki danışman kaynakların da farklı önerilerde bulunduklarını görmekteyiz.

Buna göre, daha varlıkların enstrümanlar arasındaki dağıtımını esnasında, yatırımcıların zaman ilerledikçe (yaşlandıkça) yatırımlarındaki hisse oranını azaltıp, bunun yerine daha çok tahvil-bono almaları önerilmektedir. Örneğin Wall Street Journal’ın bir okurlarını aydınlatmak amacıyla hazırladığı bir çalışmada yazarlar, yatırımcılara, portföylerindeki tahvil-bono oranının (yüzdesel olarak) yaşları civarında olması gerektiğini önermektedirler (Morris 1995). Buna göre yaş arttıkça, portföydeki tahvil-bono oranı da artmalıdır. Buradaki öneri, genç yaşlarda daha yüksek miktarda risk alınması, oysaki yaşı ilerlemesiyle birlikte sabit getirili enstrümanlara yönelmesi, dolayısıyla portföy riskinin düşürülmesi şeklinde özetlenebilecektir.

Benzer öneri başka bir makalede Quinn (1991) tarafından, “gençseniz daha yüksek risk seviyesine kaymalısınız” şeklinde yapılmıştır. Bireysel yatırımcılara yatırım önerileri içeren klasik “A Random Walk Down Wall Street” kitabında Malkiel (1996) de benzer bir öneriyle, “Yaşamlarının erken döneminde bireylerin daha fazla adi hisse bulundurmaları, emeklilik dönemine yaklaşıldığında ise daha fazla tahvil-bono’ya yönelmelerini” önermiştir. Malkiel ayrıca portföyün elde tutulabilme süresi uzadıkça daha yüksek hisse senedi içermesi gerektiğini de belirtmiştir .

Yukarıdaki örnekleri çeşitlendirmek mümkündür. Finansal planlamacılar, her ne kadar yaşla orantılı olarak portföyde bulundurulması gereken hisse miktarının revize edilmesini önermek konusunda hem fikir görünseler de, bu önerilerinin nedeni konusunda konsensüse ulaşmış olduklarını söylemek güçtür.

Buna göre, yaşlandıkça, portföydeki hisse senedi oranının azaltılması yönündeki ortak öneri, temelde 3 neden etrafında oluşmaktadır. Bunlardan ilki, hisse senetlerinin doğasında bulunan yatırım riskinin, uzun süreli elde tutma ile giderilebileceği varsayımdır. Buna göre, volatilitesi, dolayısıyla getirinin standart sapması yüksek olan hisse senetleri, uzun vadede, beklenen getiriye sağlayacaktır. Bu bakış açısı doğru ise, yaşlı yatırımcıların önlerinde daha az zaman olduğu düşünüldüğünde, riskin makul seviyelere inmesi için gerekli olan süre olmayabilecektir. Bu yaklaşım, Malkiel (1996:403) gibi pek çok analist tarafından kabul edilmektedir.

İkinci yaklaşım ise, varlıkların paylaşılması aşamasının, yaşam döngüsü içinde gerekli olabilecek büyük meblağlar dikkate alınarak yapıldığıdır. Bireyler yatırımlarının ne kadarının hangi enstrümanda kalacağına karar verirlerken, örneğin çocuklarının ileride doğacak okul masrafları gibi, göreceli olarak yüklü miktarları dikkate alırlar.

Bu yaklaşımın savunucularına göre, yaşam içindeki hedefe ulaşmak için, yatırımcılar portföylerinin daha büyük kısmını hisse senetlerine yatırırken, hedefe ulaşıldığında yada çok yaklaşıldığında bu oran düşürülmelidir. Gelişmiş piyasalar için oldukça sık yapılan bu önerinin, ülkemiz için çok uygun olduğunu söylemek güçtür. Zira ülkemizde, yatırım yapan insanların çok küçük bölümünün hisse senedi piyasasında yatırım yaptığı bilinmektedir. Bireysel yatırımcıların çok küçük bir yüzdesinin hisse senedi piyasasında işlem yaptığı bir ekonomik sistemde, “hedefe ulaşmak için daha büyük miktarda hisse senedi portföyü tutulması gerektiği” varsayımı pratikten oldukça uzaktır.

Yaş konusundaki üçüncü yaklaşım ise, genç insanların ücret gelirleri ile, artmış olan riskin getirebileceği kayıpları telafi edebileceği varsayımdır. Malkiel (1996:400) ve kendisi gibi düşünen finansal danışmanlar, yatırımcıların gençken, daha uzun süreli bir ücret geliri beklentileri olduğu gerçeğini ön plana

çıkarmaktadırlar. Zaman geçtikçe bu beklenen gelir akımı kısalmaya ve insan kaynağı değerleri azalır. Durumun çıplaklığını görebilen yatırımcıların yapması gereken, varlık dağılımını değiştirerek insan kaynağı değerlerindeki azalmayı engellemek olmalıdır. Buna göre yatırımcılar, malvarlıklarını hisse senetlerinden sabit getirili menkul kıymetlere aktarmalıdır.

Yukarıda verilen, ve yatırımcı yaşının portföy dağılımıyla ilişkisini gösteren 3 farklı yaklaşımdan ilk ikisinin, yani vade uzatmanın hisse senetlerinin riskini düşürdüğü ve yaşamın gerektirdiği birikimlerin oluşturulması amaçlarının sonucunda, yatırımcıların genç yaşlarda hisse senetlerine ağırlık verirken, yaşlandıkça bu oranın azalması gerektiği şeklinde yaklaşımları bilimsel olarak yanlış olarak kabul eden bir araştırma da Minneapolis Merkez Bankası tarafından yapılmıştır (Jagannathan 1996).

Söz konusu çalışma her üç yaklaşımı da incelemiş, ancak bunlardan yalnızca birini, yatırımcı yaşı ile portföy dağılımı ilişkisinde anlamlı bulmuştur. Çalışmada önce ilk yaklaşım incelenmiştir. Hatırlanacağı üzere, ilk yaklaşım, hisse senetlerinin uzun vadede tahvil-bono lara göre daha iyi performans göstereceği yönündedir. Buna göre, genç insanlar, ömürlerinde daha uzun bir yaşam süresi olması itibarıyla, genç yaşlarda portföylerinin daha büyük kısmını hisselerden oluşturmalı, ancak yaşları ilerledikçe, hisse oranını azaltarak portföylerindeki tahvil-bono oranını arttırmalıydılar. Ancak bu yaklaşım, Minneapolis Merkez Bankası'nın yaptığı çalışmada istatistiki olarak "anlamsız" bulunmuştur. söz konusu anlamsızlık iki nedene oturtulmuştur:

1. Yatırımcılar, yatırım periyodu boyunca, portföy yapılarını değiştirebilirler. Dolayısıyla kısa vade ile uzun vade arasında fark kalmayacaktır. Dolayısıyla mühim olan yatırım süresi değil, portföy içeriğinin değiştirilmesi periyotları olmalıdır.
2. Yatırımın yalnızca periyodun uzatılması yoluyla riskinin düşürülmesi her zaman mümkün olmayabilecektir. Piyasanın ciddi krizlerinden birisi, 30 yıllık yatırım

dönemi boyunca, teorik olarak, 30 kez tekrarlanabilecektir. Bu ihtimal durumu, istatistiki olarak oldukça düşük olmakla birlikte, yatırımcılar açısından olasılık hesabından ziyade, olası düşüşün büyüklüğüne göre değerlendirildiğini görmekteyiz. Buna göre, eğer yatırımcı böylesi bir düşüşün yaşanabileceğini aklına getirirse, bu durumun 30 yıllık bir periyotta başına gelme ihtimalinin oldukça düşük olduğunu dikkate almayacak, bunun yerine yüksek miktartlı bir kaybetme ihtimalinden kurtulmak için, portföyünün bir kısmını, belki de yarısını, sabit getirili menkul kıymetlere ayıracaktır.

Çalışmada yukarıdaki iki durum değerlendirilmiş, yatırımcıların yatırım süresi boyunca portföy yapılarını zaten değiştirebildikleri ve muhtemelen değiştirdiklerine göre; ayrıca piyasa tarihindeki büyük kayıplar onların gözünü korkutabileceğine göre, piyasadaki yatırımcıların, genç olmalarına rağmen, portföylerinin büyük bölümü yada tümünü hisse senetlerine yatırmalarını ve bunu uzun vadede “risksiz” gördüklerini söylemenin güç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada verilen kriz örneği 1929 krizidir. Her ne kadar benzeri çöküşler Amerikan piyasasında çok sık yaşanmamış olsa da, çalışmada, yatırım kararları esnasında çöküş olasılıklarının dikkate alındığı irdelenmiştir.

Burada dikkate edilmesi gereken bir diğer nokta ise, yatırımcıların yatırım süresi boyunca portföy içeriklerini değiştirdikleri gerçeğidir. Buna göre söz konusu değişiklik sonucunda “portföylerin uzun vadede düşük risk içerdiği gözleminin sorunlu hale geldiği gerçeğidir”. Zira uzun süre ellerinde hisse senedi tutan ya da tutabilen kişiler, ki bu kişiler çalışmalara göre genç kişiler olmalıdırlar, yüksek getiri elde edebileceklerdir, oysa onların bu hisseleri uzun süre ellerinde tutmadıklarını ve alıp sattıklarını görmekteyiz. Bu durumda, yukarıdaki çalışmalardaki “genç yatırımcılar, zamanları olması nedeniyle daha çok hisse senedi almalıdırlar, bu yolla hisse senetlerinin uzun vadede sağlayacağı yüksek getirileri elde edeceklerdir” hipotezi, söz konusu genç yatırımcıların portföylerindeki hisse senetlerini uzun süre ellerinde tutmaları durumunda anlamlı olacaktır. söz konusu elde tutma süresi, bir bakıma, yatırımcıların hisse senedi alım-satım periyotlarını ölçmemize olanak

taniyacak olan, yatırımcının portföyünü çevirme hızı (Turnover) ile ilişkilendirilecektir.

Ülkemizdeki piyasalar dikkate alındığında ise, benzeri büyük düşüşlerin, yada finansal krizlerin daha sık periyotlarla yaşandığını görüyoruz. Buna göre, Türkiye piyasalarında yatırım yapan bir bireysel yatırımcının, uzun vadeli yatırımlarında, kriz büyüklüğü ve olasılığı konusunda daha titiz olması beklenmelidir. Ancak pratikte durumun ne şekilde geliştiğini çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ampirik sonuçlara göre yorumlayacağız.

Finansal danışman ve teorisyenlerin, yatırım yaşı ile portföy yapısı arasındaki ilişkiyi açıklamada kullandıkları ikinci yaklaşım, yaşamın döngüsü içinde gereken, önceden planlanmış, finansal varlık hedeflerinin varlığıydı. Buna göre, örneğin çocukların gelecekteki eğitim masrafları için ihtiyaç duyulacak varlığın oluşturulabilmesi için, erken yaşlarda hisse senedi ağırlıklı bir portföy oluşturulmalıydı. Ancak söz konusu hedefe yaklaşıldığında yada ulaşıldığında, artık portföydeki hisse senedi oranı azaltılmalıydı.

Ancak Merkez Bankası'nın yaptığı çalışma bu yaklaşımın da çok anlamlı olmadığı sonucuna ulaşmış. Çalışma, yaşamın belli bir dönemi için hedeflenen varlığın, bireyler göre değişebilecek pek çok parametresi olduğunu belirtiyor. Örneğin bireylerin varlık hedefleri, hedef için ne kadar süreleri olduğu, başlangıçtaki mal varlıkları, hedefe ulaşamamaları durumundaki kayıplarının büyüklüğü gibi parametreler, bireylerin davranışlarını etkileyecektir. Çalışmada bu durumun, zaman geçtikçe, portföyün buna paralel olarak yeniden gözden geçirilmesi yaklaşımı yerine, portföyün dramatik biçimde yapısının değiştirildiği hareketleri gündeme getireceği saptamasında bulunulmuştur.

Üçüncü ve son yaklaşım olan, gelecekte ücret geliri dikkate alınarak portföy yapısının oluşturulması, yaklaşımı ise, Minneapolis Merkez Bankası (16) tarafından

yapılan çalışmada, yaş-portföy yapısı ilişkisini en iyi şekilde açıklayan ve gençken portföyün daha büyük yüzdesinin hisse senetlerinden oluşması gerektiğini savunan varsayımı açıklayıcı ve destekleyici bulunmuştur.

Bu aşamada, söz konusu çalışmadan biraz daha detaylı bahsetmekte yarar görmekteyiz. Buna göre, incelenen 65 yıllık periyodun 45'inde hisse getirilerinin, bonolara göre uzun dönemde daha iyi sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Ancak daha kötü sonuçlar verdiği dönemler de mevcuttur. Araştırmacılar bu bilgiyi, ünlü Dow teorisinin karşı okulu olarak karşımıza çıkan “Rassal Yürüyüş” (Random Walk), hipoteziyle(54) birleştirmeyi uygun bulmuşlar. söz konusu hipoteze göre, hisse fiyatları eldeki tüm bilgiyi yansıtmaktadırlar. Buna göre, hisse fiyatları yalnızca yeni bilgi-haber-geldiğinde değişmektedirler. Yeni bilgi ve haberler ise tanım gereği öngörülemezler. Bu durumda, hisse fiyatlarındaki değişimler öngörülemezler.

Araştırmacılar bu öngörülemezliği dikkate almış ve çalışmalarında bağımsız değişken olarak kabul etmişlerdir. Buna göre modellerinde bireysel yatırımcıların da rasyonel davrandıklarını ve hisse fiyatlarının öngörülemez, buna karşın bono getirilerinin sabit olduğunu bildiklerini kabul etmişlerdir. Çalışmada getirilerin ve standart sapmaların logaritmik düzeyde incelenmesi sonucunda, hisse standart sapmalarının t zamanı uzadıkça düştüğü gösterilmiştir. Ancak standart sapmadaki düşüşe karşın, getirideki artış sürmektedir. Çalışmaya göre, bir yıllık bir yatırım döneminde hisse portföyünün bono portföyüne göre daha iyi performans gösterme olasılığı 0.6 olmaktadır (1 tüm üzerinden). Öte yandan yatırım periyodunun 30 yıla çıkarılması durumunda, olasılık 0.95' çıkmaktadır. Bu sonuçlara göre, Amerikan piyasası için, 30 yıllık bir dönemde bono portföyünün hisse senedi portföyüne göre daha düşük bir getiri sağlama olasılığı oldukça yüksek görünmekte.

Çalışmada saptanan ve çok daha önce Graham (1999) tarafından da tespit edilmiş olan bir diğer nokta da hane halkı risk alma düzeyinin, mevcut mal varlığı miktarıyla değişmediğidir. Bunu daha önceden bahsettiğimiz rassal yürüyüş hipoteziyle birleştirdiğimizde: hisse senedi getirilerinin bağımsız oldukları ve dönem

içinde eşit olarak dağıtıldıkları varsayımıyla, bireysel yatırımcıların, normal koşullarda, aynı risk alma düzeyinde kaldıkları noktasına ulaşırız. Bu durum da, yatırımcıların gelecek dönemki getirilerle ilgili beklentileri sabit olacaktır. Böylece, teorik olarak, yatırımcıların yatırım kararlarını ve portföy gözden geçirmelerini düzenli aralıklarla yapmaları durumunda, yatırım periyodunun uzunluğu onlar için farklı görünmeyecektir.

Oysaki pratikte, portföy içeriğini değiştirmeye yönelik işlem maliyetleri olduğundan ve söz konusu maliyetler işlem adedi ve miktarı ile orantılı olduğundan, yatırımcıların portföy içeriğini değiştirmeleri düzenli aralıklarla olmayacaktır. Pratikteki bir diğer sorun da tamamıyla hisse senetlerinden oluşmuş portföylerin, yüksek teorik getiri potansiyellerine rağmen, riskten kaçınan yatırımcılar için çok cazip olmadıklarıdır. Bu gibi yatırımcılar için yüksek kayıp olasılıkları, gerçekleşme ihtimalleri oldukça düşük olmasına karşın, oldukça ön planda olacak ve böylesi bir portföy oluşturmalarını engelleyecektir.

Sonuç olarak, hisse senetlerinin uzun vadedeki etkileyici getiri potansiyellerine rağmen, yüksek riskten kaçınma güdüsünde olan yatırımcıların bu tarz bir yatırım yaklaşımında olma ihtimalleri oldukça düşük olacaktır. Öte yandan, yatırımcılar özgürce portföylerini yeniden dengeleyebildiklerinde, toplam yatırım süresinden bağımsız olarak, “bir dönemlik karar”larla karşı karşıya kalmış olacaklardır.

Yine Minneapolis Merkez Bankası’nın araştırmasında, önceden verilmiş olan ve yatırımcıların zaman geçtikçe daha az hisse senedi portföyü tutmaları gerektiği hipotezini açıklayan yaklaşımlardan, yaşam sürecindeki ihtiyaç duyulan malvarlığı hedeflerinin oluşumu yaklaşımını kabul ettiğini belirtmiştik. Bu yaklaşım incelendiğinde, bireysel yatırımcıların, hedefleri olmaması durumuna göre daha çok hisse senedi portföyü oluşturduğu sonucunu çıkarmaktadır.

Ancak zaman geçtikçe yatırımcının bireysel serveti oluşmaya başlar ve hem hisse senetleri, hem de tahvil-bono'ya yatırım yaptıklarından, ortalamada faiz getirisinden daha yüksek kazanmaya başlarlar. Yatırımcılar emeklilik dönemlerine yaklaştıklarında ise, muhtemelen, hedeflerine yaklaşmış olacaklarından kaynaklarının daha azını hisse hedeflerine ulaşmak için kullanacaklardır. Bu da, daha büyük miktartlı bir fonun hisse senetlerine yatırım için kullanılabilir olduğu sonucunu doğuracaktır. Bu teorik yaklaşıma göre, hedefleri olan bireysel yatırımcılar, zaman ilerledikçe, finansal danışmanların önerilerinin tersine, hisse senetlerindeki varlıklarını arttırma yöneliminde olabileceklerdir.

Bu arada tüm çalışma, bireylerin hedeflerinin yalnızca faiz geliri ile ulaşılabilir olduğunu varsaymaktadır. Zira aksi durumda, hedeflerin faiz ile ulaşılmaz olması durumunda, yatırımcı için tüm stratejiler anlamsız gelecektir. Böyle bir durumda rasyonel sonuçlar beklemek yada çeşitli çıkarımlar yapmak da mümkün olmayacaktır.

Yukarıdaki yaklaşımlara paralel olarak başka çalışmaları da incelemekte yarar görmekteyiz. Örneğin Heaton ve Lucas (1996), çalışmalarında mikro ekonomik gelişmelerin hane halkının geliri üzerindeki etkilerini incelemişler ve bunu da portföy oluşturma ve karar mekanizmalarını açıklamada kullanmışlardır. söz konusu çalışmaya göre, pek çok bireysel yatırımcının gelirlerinin hisse senedi piyasası performansından bağımsız olduğu saptanmıştır, ki bu durum ülkemizde de pratik olarak aynı biçimdedir. Yine söz konusu çalışmaya göre, kişilerin düzenli ücretleri tamamen risksiz bir getiri olarak kabul edilemeseler de, ücretin ikamesi olarak hisse senetleri görülmemiş ve yine ücretlerin ikamesi olarak tahvil-bono'lar kabul edilmiştir. Buna göre, söz konusu çalışmada da benzer bir yaklaşımda bulunulmuş ve yatırımcılara gençliklerinde mevcut ve gelecekteki ücretlerinin karşılığı olarak (teminatıyla) çok miktarda hisse senedi bulundurmaları; ileriki yaşlarda, emekliliğe yaklaşıldığında ise, kazanılacak ücret miktarı teorik olarak düşeceğinden, söz konusu düşüşü tahvil-bono portföyünü arttırarak kapatmaları önerilmektedir.

### 4.3 Geçmiş Fiyat Hareketleri ve Bireysel Yatırımcılar'ın Spekülatif Hareketleri

Grinblatt ve Keloharju (1998)'nin ağırlıklı olarak Finlandiya Piyasası üzerine yaptıkları çalışmada da yine bireysel yatırımcının hisse senedi işlemleri incelenmiştir. söz konusu çalışmada, incelenen döneme ait tüm yatırımcıların işlem detayları ve demografik özelliklerine ulaşılabilmiş olması, oldukça değerli ve belki de eşsiz bir data seti üzerinde çalışılmasına imkan tanımıştır. Böylece çalışma, davranışsal ve ekonomik etkilerin birlikte analiz edilmesine imkan tanımıştır.

Söz konusu çalışmaya göre, bireysel yatırımcıların alım-satım hareketleri, hareket öncesindeki fiyat artışlarıyla ilişkilidir. Dow teorisinin de yakından izlediği üzere, uzun süredir, işlem hacminin fiyat hareketleri üzerindeki etkisi incelenmektedir. Ancak Grinblatt ve Keloharju'nun çalışmasına göre, pozitif fiyat değişikliklerinin işlem hacmi üzerindeki etkisinin daha büyük olduğu saptanmıştır. Öte yandan kurumsal yatırımcıların işlemleri incelendiğinde, ki bu gruplar daha bilgili ve bilinçli hareket eden gruplar olarak tanımlanmıştır, pozitif fiyat artışlarına karşı bireysel yatırımcılar kadar büyük tepkiler vermemişlerdir.

Bireysel yatırımcıların işlemlerinin, işlemin hemen öncesindeki fiyat hareketinden kaynaklandığı ortaya atıldığında, hemen bu konudaki iki karşı görüşü hatırlamakta yarar görmekteyiz: Bunlardan ilki, teknik analiz odaklı, “momentum stratejileri”dir (Edwards 1991). söz konusu stratejiler, “yükselen hisseleri almak ve düşen hisseleri satmak” şeklinde özetlenebilir. Daniel, Kent, Grinblatt, Titman ve Wermers (1997) 'e göre yatırım fonlarının hareketlerinin büyük bölümü momentum stratejileri ile açıklanabilmektedir.

Alternatif görüş ise “karşı hareket”dir. Örneğin Odean (1998) 'ın çalışmasına göre, Amerikan Piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcıların büyük bölümü karlarını realize etmekte, ancak zarar realizasyonu yapanların oranı oldukça küçük kalmaktadır. Bu sonuç, “düşerken satış” yaklaşımı yerine, “fiyatlar

düştüğünde alım ve yükseldiğinde satım” stratejisi olarak gösterilmektedir. Sunulan yaklaşımlar birbirinin tersi davranımları ön plana çıkarmakla birlikte, netice itibariyle, yatırımcıların yakın geçmişteki fiyat değişikliklerinden etkilenecek işlem yaptıkları sonucunda hemfikir olmaktadır.

Grinblatt ve Keloharju’nun çalışmasına geri dönüğümüzde, geçmişteki fiyat artışlarının, satışları arttırdığını tespit ediyor ve çalışmaya dayanarak, Finli Bireysel Yatırımcılar için, momentum yaklaşımının çok geçerli olmadığı sonucuna ulaşıldığını görüyoruz. Çalışmaya göre, yakın geçmişteki yükseliş ne kadar büyük ise,

Satış üzerindeki etkisi de o denli büyük olmakta. Benzer biçimde, yükselişin ne denli yakın geçmişte olduğu da satış kararı üzerinde etkili olmakta.

Örneğin yükselişin üzerinden 20 işlem günlük (yaklaşık 1 ay) bir süre geçtikten sonra, yükselişin satış kararı üzerinde hemen hiç etkisi kalmazken; son beş gün içindeki yada son ay süresince yaşanan yükselişlerin satış kararıyla olan korelasyonlarının oldukça büyük olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak yükseliş ne denli yakın geçmişte yaşanmış ise, satış kararı verilmesinin de o denli yüksek olasılıklı olduğu görülmektedir.

Yukarıdaki fiyat artışı ve tetiklediği satış kararı ilgilenilen hisse senetlerine özel olmaktadır, piyasadaki fiyat artışlarının kararlar üzerinde etkili olmadığı saptaması yapılmıştır. Ancak bu durumun tek istisnası, mevcut gündeki yüksek piyasa getirisi, bireysel yatırımcıların satış kararlarını tetikleyebilmektedir. Çalışmanın bu aşamadaki önemli tespitlerinden birisi, daha önce de belirtildiği üzere, Finlandiya piyasasındaki yatırımcıların kısa vadeyi dikkate alan ve yakın geçmişteki yüksek getirileri satış kararı için yeterli bulan bir yapıda olduklarıdır. Öte yandan piyasadaki yüksek getirilerinin “momentum” yada “karşı hareket” anlamında, orta ve uzun vadede etkili olmadıkları saptaması da önemlidir.

Yatırımcıların alım-satım kararlarını elbette yalnızca yakın geçmişteki yükseliş yada düşüşe göre sınıflandırmak olası değildir. Alımı takiben fiyatların düştüğü bir piyasada yatırımcıların nasıl davranacağı yada ne süreyle hisseleri ellerinde tutacakları gibi konuların da saptanması anlamlı olacaktır.

Bu konudaki önemli çalışmalardan birisi de hiç şüphesiz Kahneman ve Tversky'nin beklenti teorisidir (1979). Bu teorinin uygulamalarından birisi olarak kabul edebileceğimiz çalışmada Shefrin ve Statman (1985), yatırımcıların, zararda oldukları hisseleri, ileride kazanacakları umuduyla ellerinde uzun süre tutma eğiliminde olduklarını göstermişlerdir. söz konusu “bekleme” eğilimi, Odean (1998) tarafından da geniş bir Amerikalı yatırımcı grubu için incelenmiştir.

Benzer biçimde Grinblatt ve Keloharju'nun çalışmasında da, Finlandiyalı Yatırımcı'lar için söz konusu “bekleme” eğilimi gözlemlenmiştir. Detayda, büyük anapara kayıplarının, küçüklere göre daha yüksek oranda “bekleme” eğilimi yarattığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, bireysel yatırımcılardaki “bekleme eğilimi”nin kurumsal yatırımcılara oranla daha yüksek olduğu da saptanmıştır.

Öte yandan bizim çalışmamızda incelemiş olduğumuz gruba ait data incelendiğinde, incelenen büyük portföylere sahip, spekülatif yatırımcıların tümünün fiyatların geçmiş hareketlerini dikkate alarak hareket ettikleri görülecektir. Zira incelenen gruptaki tüm yatırımcılar, teknik analiz ile ilgilendiklerini ve yatırım kararlarında, kendileri inansa da inanmasa da, dikkate aldıkları yönünde beyanda bulunmuşlardır.

#### **4.4 Birden Fazla Demografik Özellik'in Birlikte İncelenmesi**

Bireysel yatırımcıların davranışlarını ampirik olarak inceleyen çalışmalarda pek çok demografik özellik de dikkate alınmıştır. Bunlar arasında bizim çalışmamıza datası itibarıyla oldukça yakın olanlardan birisi de yine Grinblatt ve Keloharju'nun

çalışmasıdır (18). söz konusu çalışmada analiz edilen data, portföy değeri, işlem hami, yatırımcının cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, hisse alım-satım kararına ayırdığı zaman gibi kalemlerde bizim çalışmamız ile uyushmaktadır. söz konusu çalışmadaki yatırımcının yaşadığı şehir, bölge, gibi bilgiler ise bizim çalışmamızla uyushmadığından farklılık göstermektedir.

Söz konusu çalışmada elde edilen sonuçlardan ilki, senedin alınmasının üzerinden geçen zaman ile hisse senedini şu anda satma eğiliminin ters orantılı oluşudur. Bir diğer sonuç ise, bireysel yatırımcının aylık geliri ile hisse senetlerini satma eğilimi arasındaki korelasyonun da negatif olmasıdır. İkinci sonuç, yüksek aylık geliri olan kişilerin satmaya daha az eğilimli oldukları sonucunu vermektedir.

Öte yandan çalışmanın bizim için en önemli sonuçları ise diğer demografik özellikler ile ilgili olan kısımlarıdır. Örneğin bizim çalışmamızda da incelenen cinsiyet ve yaş parametrelerinin Grinblatt ve Keloharju'nun çalışmasında (1998), satışa yatkınlık üzerinde etkisiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan cinsiyet ve yaş datasının satışa eğilimle ilgisi olmadığı sonucu, Barber ve Odean'ın çalışmalarıyla (1998) örtüşmemektedir. Zira Amerikalı yatırımcılar üzerine yapılan söz konusu çalışmada, erkeklerin kadınlara oranla daha çok işlem yapıkları sonucuna ulaşılmıştır.

### **İşlem Hacmi - Getiri**

Çalışmamızın en önemli varsayımlarından biri olan işlem hacmi-getiri ilişkisini incelemesi itibariyle, bizim için oldukça önemli olan bir diğer çalışma da Barber ve Odean (2000) ın çalışmasıdır. söz konusu çalışmada 6 yıllık bir süre için 60.000 in üzerinde bireysel yatırımcının işlem davranışı incelenmiştir.

İşlem hacmi ve getiri arasındaki ilişkiyi incelerken Barber ve Odean'dan daha önceki çalışmaları da incelemekte yarar görmekteyiz. Buna göre işlem hacmi kavramı üzerine kurulu iki farklı yaklaşımı incelediğimizde önce karşımıza “Rasyonel Beklenti” kavramı çıkmakta. Buna göre Grossmann ve Stiglitz (1980) çalışmalarında, yatırımcıların işlem yapmalarının marjinal faydasının, işlem yapma maliyetine eşit olması yada bunu aşması durumunda alım-satım yapacaklarını, aksi taktirde ise işlem yapmayacaklarını savunmuşlardır. söz konusu yaklaşım, teorik olarak, yatırımcıların rasyonel oldukları varsayımı üzerine kuruludur.

Öte yandan Caballe ve Sakovics (1998), Gervais ve Odean (1998) gibi çalışmalarda ise yatırımcılar için en büyük tehlikelerden birisinin “kendine aşırı güven” olduğu konusunda tespitlerde bulunulmuştur. Bu tespit beraberinde, yatırımcıların kendi zararlarına bir takım işlemler yapmaları sonucunu irdeleyen “kendine aşırı güven” modellerini gündeme getirmiştir.

Söz konusu modeller, aşırı güven neticesinde yatırımcının daha çok işlem yapmasını ve bunun da, temel olarak işlem maliyetleri nedeniyle, zarar etmeleri sonucunu irdelemektedir. Bu sonuç bizim için önemlidir, zira bizim çalışmamızın temel hipotezlerinden birisi de çok işlem yapan yatırımcıların zarar edecekleri yönündedir.

Barber ve Odean (2000)'ın çalışmasında yapılan çeşitli saptamalardan en önemlilerinden birisi de hiç kuşkusuz işlem maliyetinin net getiri üzerindeki etkisidir. Çalışmadaki sonuçlara göre, düşük miktarda işlem yapan yatırımcılar ile yüksek hacim yapanların brüt getirileri (işlem komisyonları düşülmeden önceki getiri) oldukça yakın olmaktayken, komisyon ve maliyetler düştükten sonra getirileri sırasıyla %18,5 ve %11,4 olmaktadır. Buna göre, yüksek işlem yapan grubun getirisi ile düşük hacimli yatırımcıların getirisi arasındaki fark yaklaşık 7 puan ve %62 düşük hacim yapanlar lehinedir. Bu sonuçlar “rasyonel beklenti” hipotezi ile uyuşmamaktadır. Buna göre, yüksek işlem hacminin, portföy ayarlaması, vergi,

likidite yada “aşırı güven” ile açıklanması daha mümkün görünmektedir (Barber 2000).

Söz konusu sonuç, bizim çalışmamız için de oldukça önemlidir, zira biz de yüksek işlem hacminin nihai net getiri üzerinde olumsuz etkisi olduğu hipotezini savunmaktayız.

Barber ve Odean’ın yapmış oldukları çalışmada oldukça önemli başka saptamalar da yapılmıştır. Buna göre bireysel yatırımcılar oldukça sık biçimde hisse senedi değiştirmektedirler, ki bu bulgu, daha önce bahsi geçen Grinblatt ve Keloharju (1998) (18) nun çalışmalarıyla da örtüşmektedir. Çalışmadaki bir diğer bulgu da bireysel yatırımcıların, yatırımlarını ağırlıklı olarak yüksek betalı ve küçük şirketlerin hisselerine yönlendirmiş olmalarıdır. Buna göre, bireysel yatırımcıların, yüksek Fiyat / kazanç oranı olan şirketleri fazlaca tercih etmedikleri saptaması yapılmıştır.

Çalışmadaki önemli bulgulardan birisi de yatırım performansı üzerinde, portföy seçimi yerine, işlem yapma maliyeti ve işlem hacminin çok daha etkili olduğu saptamasıdır. İşlem hacminin yatırım performansı üzerindeki etkisi bizim çalışmamızda da ayrıntılı olarak incelenecektir.

Bireysel yatırımcıların yatırım performanslarını incelemek adına, Schlarbaum, Lewellen ve Lease (1978) eksiksiz hizmet veren bir aracı kurumun bireysel müşterilerine ait datayı incelemişlerdir. söz konusu çalışmada bir aracı kuruma ait 2500 müşterinin brüt ve net karlılıkları 7 yıllık bir süre için incelenmiş ve bireysel yatırımcıların piyasaya kıyasla performanslarının iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öte yandan Barber ve Odean (2000) ın çalışmasında, incelenen farklı bir periyotta, bireysel yatırımcıların piyasaya göre kötü bir performans sergiledikleri

sonucuna ulaşılmıştır. Ancak söz konusu farkın temel nedeni, belki de araştırmacıların izledikleri metod farklarıdır. Örneğin Lewellen ve Lease işlem hacmini baz alırlarken, Barber ve Odean, Odean (1998a)'ın daha önceki çalışmasına istinaden tüm alışların satışlara paralel olmadığını varsayarak çalışma yapmışlardır. Buna göre, yatırımcılar aldıklarının tümünü satmamakta, değeri artan hisseleri satmaya meyilli olmakla birlikte, değer yitiren hisseleri tutma eğilimi göstermektedirler. Odean (1999) in bir diğer çalışmasında da bireysel yatırımcıların, yakın geçmişteki yükselişlerin devamında alım yada satım yapmaya meyilli oldukları gözlemi yapılmıştır.

Ancak her iki araştırma da aynı noktaya ulaşmaktadır: Bireysel yatırımcılar çok fazla işlem yapmaktadırlar. Barber ve Odean'ın çalışmasında, yılda 48 defadan daha fazla işlem yapan yatırımcılar “aktif yatırımcı” olarak tanımlanmışlar ve 100,000 USD'dan daha fazla portföy büyüklüğü olan yatırımcılar da “varlıklı” olarak tanımlanmışlardır. söz konusu değerler ülkemizdeki yatırımcı datasıyla kıyaslandığında yılda 48 işlem yapan yatırımcıların aracı kurumlar tarafından “çok işlem hacmi yapan” yatırımcı olarak değerlendirilmedikleri görülecektir. söz konusu çalışmada, hesaplamalara kolaylık teşkil etmesi açısından, her ayın başındaki portföy değeri dikkate alınarak performans hesap edilmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer uygulama yapılmıştır.

Barber ve Odean'ın çalışmasında net bir biçimde, bireysel yatırımcıların brüt getirilerinin, piyasayı ifade eden endekslerin getirilerine oldukça yakın düzeylerde gerçekleştiği saptanmıştır. Ancak aynı çalışma, söz konusu getiriler netleştirildiğinde, bireysel yatırımcıların piyasaya göre daha kötü performans sergilediklerini göstermiştir. Buna göre yatırımcıların “al ve tut” stratejisi izlemiş olmakla daha yüksek getiriler elde etmiş olacakları sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada çalışmanın bizim için en önemli sonucu ortaya çıkmaktadır: “Yatırımcılar, alım-satım yapmakla getirilerini düşürmektedirler”.

Ayrıca, işlem maliyetleri düştüğünde, yatırımcıların piyasadan daha kötü performans sergiledikleri ve yalnızca işlem yapmamakla (alıp, tutmakla) yıllık performanslarını yaklaşık %2 yükseltebilecekleri sonucuna ulaşıldığını görmekteyiz.

Bu noktada bir diğer ilgi çekici nokta da, bireysel yatırımcıların daha çok büyük betalı, küçük şirket hisselerini tercih etmiş olmalarıdır, ki bu durum da bireysel yatırımcıların riskten kaçınan bir eğilim sergilemedikleri sonucunu ortaya koymaktadır.

#### 4.5 Risk-Getiri ve Alım-Satım Kararı

Literatürü incelediğimizde, bireysel yatırımcı ile ilgili çalışmalarda, bireysel yatırımcıların alım-satım kararlarının getiriyle ilişkisi incelenirken risk kavramının da dikkate alındığını görüyoruz. Örneğin Fama ve French (1993) in çalışmasında, adi hisse senetlerine yapılan yatırımın riskini, piyasaya, şirket büyüklüğüne ve şirket piyasa değeri / defter değerine bağlayarak özetlemek yoluna gitmiştir. Davranış ağırlıklı çalışmalarda ise, söz konusu risk genellikle “algılanan risk” olarak incelenmiştir. Buna göre, bireysel yatırımcılar küçük şirketlere yatırımı, büyük şirketlere oranla benzer düzeyde riskli görmektedirler. Bu gözlem, Fama ve French’in teorik yaklaşımlarıyla çok örtüşmemekle birlikte, en azından bireysel yatırımcıların pratikte, teorilerdeki kadar, rasyonel davranmadıklarını göstermesi açısından önemlidir.

Oysaki Gompers ve Metrick (1998)’in çalışmalarında büyük kurumsal yatırımcıların büyük şirket hisselerini tercih ettikleri saptaması yapılmıştır. Benzer biçimde, Carhart (1997) ve Falkenstein (1996) da yatırım fonları için yaptıkları araştırmalarda büyük şirketlerin tercih edildikleri saptamasında bulunmuşlardır.

Çalışmada, yatırımcılar portföy büyüklüklerine göre sınıflandırılmışlar ve buna göre portföy seçimleri ve getirilerine göre değerlendirilmişlerdir. Buna göre,

küçük portföy sahiplerinin, yüksek betalı, küçük şirket hisselerini tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu seçimin devamında, küçük ölçekli portföylerin, büyük portföylere göre daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır. Bu durum risk-getiri ilkesiyle uyumlamakla birlikte, çalışmanın yapıldığı dönemde, genel olarak küçük hisselerin daha yüksek getiri sağladıkları da dikkate alınmalıdır. Ancak veriler bir bütün olarak incelendiğinde, hem küçük ve hem de büyük ölçekli portföylerin tümü de piyasaya göre daha kötü performans sergilemişlerdir.

#### 4.6 Zamanlama

Bireysel yatırımcıların piyasaya sürekli girip çıkmalarının yalnızca işlemlerine aracılık eden brokerlarını zengin etmeye yarayacağını düşünen araştırmacılardan birisi de hiç kuşkusuz Sharpe (1989) 'dır. Böylesi bir yaklaşımda yatırımcıların piyasadaki mühim bir hareketi kaçırma olasılıkları da vardır.

Sharpe, yatırımcıların büyük bölümünün piyasadaki olası bir felaketi hesaplamak yada öngörmeye çalışmak yerine, doğru zamanlamanın peşinde olduğunu belirtmektedir. Amerika'daki yatırım fonları da son dönemde Sharpe'in düşüncesine paralel olarak fırsatçı ve zamanlama öncelikli taktikleri geri planda bırakma eğilimine girmişlerdir. (1989)

Sharpe'in vurguladığı hareket tarzı, hem önemli hareketlerin kaçırılmasına yol açabilecek, hem de yüksek işlem hacmi-düşük getiri hipotezimiz doğruysa yatırımcının beklenen net getirisini olumsuz yönde etkileyecektir.

Bireysel ve kurumsal yatırımcıların rasyonel davranmadıkları ve aşırı işlem yaparak piyasa ortalamasının altında getiri elde ettiklerini varsaymamıza rağmen, kimi zaman yatırımcıların değişen şartlara ayak uydurduklarını da görmekteyiz. Örneğin Amerikan Yatırım Şirketleri Enstitüsü'nün yaptığı bir araştırmaya göre (Woolley 1996), 1960 yılından beri incelenen periyotta, finansal belirsizlik

ortamlarında, kurumların işlem hacimlerini düşürdükleri ve ayı piyasasının geçmesini bekledikleri gözlemlenmiştir. Ancak düşüşün uzun sürmesi durumunda söz konusu kurumsal yatırımcıların bireysel yatırımcılar kadar beklemeyerek pozisyonlarını kapatmaya yönelik satış kararını daha çabuk verdikleri gözlemlenmiştir. Araştırmada bunun nedeni olarak, fon yöneticilerini bireysel yatırımcılara göre daha az sabırlı ve piyasadan getiri anlamında daha büyük ve stabil beklentileri olması gösterilmiştir.

Bear, Stearns & Co. Yatırım şirketi yöneticilerinden Elisabeth J. Mackay da 1990 yılından beri Amerikan Piyasası'nın yükselmesine alışıldığından, her yeni dipte, yatırımcıların yeni alımlar gerçekleştirdiğini vurgulamaktadır. Bu durum, bir bakıma Sharpe'in yorumunu desteklemekte ve yatırımcıların sürekli "zamanlama" peşinde olduklarını göstermektedir. Ancak Mackay, uzun süreli bir "ayı piyasası"nın yaşanması durumunda işlerin felakete dönüşebileceği yorumunda bulunmaktadır. (Woolley 1996). söz konusu yorumu içeren makalenin 1996 yılında yayınlanmış olduğu dikkate alındığında ve devamındaki 1998 ve 2001 krizleri hatırlandığında, yorum daha anlamlı olacaktır. Netice itibariyle, uzun vadeli düşünmekle birlikte, piyasanın sürekli artacağını düşünmenin yalnızca ülke ve dünya ekonomisinin sürekli olarak pozitif büyüme kaydedeceği beklentisi ile korale olduğu düşünülebilir.

Öte yandan, yukarıdaki yorumu destekleyen bir çalışma da Investment Company Institute tarafından yapılmıştır (Woolley 1996). Buna göre, 50 yıllık bir periyotta, yatırım fonlarının iyi zamanlamalar yakalayarak al-satları sonucunda piyasanın çok üzerinde getiriler elde etmedikleri saptanmıştır. Bunun yerine, doğru uzunluktaki periyotlarda, daha uzun süreli düşünmek ve hedefe ulaşıldığında satmak daha doğru strateji olmuştur. 1960 yılından beri oluşmuş "Ayı Piyasaları" nı (Düşen piyasalar) inceleyen bir araştırmada, belirsizliğin arttığı dönemlerde, yatırımcıların işlem hacimlerini (turnover) azalttıkları ve bu yolla getiri kaybını en düşük noktada tutmaya çabaladıkları gözlemlenmiştir.

Bu yorum, aslında net bir biçimde, belirsizlik ortamında düşürülen işlem hacminin kayıpları azaltacağını, başka bir anlatımla, belirsizlik ortamında yüksek işlem hacminin getiriye düşüreceğini ortaya koymaktadır.

#### 4.7 Likidite İhtiyacı

Uzun süre mali piyasalarda işlem yapan bireysel yatırımcıların çeşitli krizlere ve likidite şoklarına yakalanmaları muhtemeldir. Böylesi şoklara maruz kalmış olan ve zarar eden yatırımcıların, devamında, söz konusu şoklara bir daha yakalanmama çabasıyla, sürekli tetikte olmaları, alım satımlarını hızlandırmaları, yüksek işlem hacmi yapmalarını açıklayabilir. Ancak bu noktada, ani biçimde likidite ihtiyacı olabilecek yatırımcıların hisse senetleri yerine yatırım fonlarına yönelmeleri işlem maliyetini kendileri lehine düşürecektir. Investment Company Institute tarafından yapılmış (Woollwy 1996) olan ve daha önce de bahsi geçen çalışma yatırım fonları arasında yapıldığında, bu kez pasif bir fon olan Vanguard Index 500 fonunun, Standart and Poors 500 ‘ göre (aktif) daha düşük maliyetlerle likidite şokunu atlattığı saptanmıştır .

Özetlemek gerekirse, değişken ve ani likidite süreci olan yatırımcıların bu durumlarını sürekli alım satım ile ayarlamaya çalışmaları, kazanç anlamında yanlış olmaktadır. Bu durumdaki yatırımcıların, yüksek işlem hacmiyle durumlarını dengelemek yerine, yatırım fonlarını tercih etmeleri daha doğru olacaktır.

#### 4.8 Portföyün Yeniden Dengelenmesi Amaçlı İşlem Hacmi ve Performans

Yatırımcıların işlem hacmi yapmalarındaki etkenlerden birisi de hiç kuşkusuz portföyün zaman içinde yeniden dengelenmesidir. Yatırımcılar hisse senetleri de içeren portföylerini yatırım döneminin başında oluştururlar. Ancak zaman içinde, piyasa şartları, portföy risk düzeyleri yada bireysel risk yaklaşımları

değiştikçe portföyün de yapısını değiştirmek durumunda kalırlar. Böylesi değişiklikler de doğal olarak işlem hacmi yaratacaktır.

Ancak bu değişikliklerin yaratacağı işlem hacminin “spekülatif” olarak nitelendirdiğimiz düzeyde yüksek hacimler olması beklenmemelidir. Ayrıca söz konusu risk dengelemesini sürekli olarak yapmak isteyen yatırımcılar için yine yatırım fonları daha uygun bir enstrüman olarak görülmektedir.

#### 4.9 Vergi Etkisi

Her türlü yoğun satış gerektiren durum için hisse senetleri yerine yatırım fonlarını öneren bir diğer çalışmada, yoğun satışa gerektirmesine rağmen hisse senetlerine yatırımın makul kabul edildiği ve hatta özendirildiği tek istisna vergidir (Barber 2000).

Ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, sermaye piyasalarının var olduğu hemen tüm piyasalarda, hisse senetlerine doğrudan yatırımı özendirici pek çok tedbir alınmıştır. Bizim ülkemizde de benzerleri olduğu üzere, yatırımcı davranışlarının geniş kapsamda incelendiği çalışmalar yapıldığı ülke olan Amerika Birleşik Devletleri’nde de doğrudan hisse senetlerine yapılan yatırımlara vergi istisnası uygulanmaktadır. söz konusu uygulamalar ülkeden ülkeye ve hatta dönemsel yada politik süreçlere bağlı olarak değiştiğinden konunun detaylarına girilmeyecektir.

Ancak söz konusu yaklaşımın da yüksek işlem hacmini açıklamakta güçlük çektiği görülmektedir. Örneğin Odean (1999) ın çalışmasında, incelenen 5 yıllık dönemde incelenen yatırımcıların, sattıkları karlı pozisyonların neredeyse yarısı kadar zararına işlem yaptıkları gözlemlenmiştir ki bu durum da bilinçli zarar ve vergi kalkını durumuyla örtüşmemektedir. söz konusu çalışma, zararına satışın yalnızca Aralık ayında, vergiyle ilişkili olarak, ön plana çıktığı saptamasında bulunmuştur.

#### 4.10 Oyun (kumar) Güdüsü, İşlem Hacmi ve Yatırım Performansı

Hisse senedi işlem hacminin artmasında “oyun (kumar)” isteğinin de etkili olduğu düşünülmektedir. Bu durumun en orijinal örneklerinden birisi de ülkemizde kumarhanelerin kapatılmasını takiben IMKB’de işlem hacminin arttığı yönündeki yatırımcılar arasındaki iddialardır. Kumar kavramının iki temel öğesi vardır: Risk alma isteği ve eğlence.

Risk alma isteği, oyuncunun aynı yada daha düşük beklenen getiri düzeyinde, daha yüksek varyanslı getiri elde etme isteği noktasında başlamaktadır. Aksi takdirde, rasyonel yatırımcılarda, veri varyans düzeyinde maksimum getiri beklemek anlamlı olacaktır.

Söz konusu durumu, aynı yada daha düşük beklenen getiri düzeyinde daha yüksek varyanslı getiri elde etme, sermaye piyasası enstrümanları ile yaratmanın yolu çeşitlendirme yapmamaktır. Bu duruma bir de aşırı işlem yapmayı eklediğimizde durum daha da ilginç olmaktadır. Aşırı işlem yapmanın da getiri üzerinde etkisi olduğunu öngörmekle birlikte, etkisinin diğerinden farklı olduğu açıktır. Aşırı işlem yapma durumunda, varyans değişmeksizin daha düşük beklenen getiri noktasına gelinmektedir. Buna göre risk alma isteği “eşitlendirmemek”i açıklamakta, ancak yüksek işlem hacmini açıklamakta yetersiz kalmaktadır.

Oyun yada kumar amaçlı yaklaşımın bir diğer nedenini de eğlence olarak nitelendirmiştik. Bunu da bahse girme ve kazanma olarak niteleyebiliriz. söz konusu bahis kavramını, kendine aşırı güven yaklaşımı ile birleştirdiğimizde, eğlence amaçlı oyunu yada kumarı, yüksek işlem hacminin nedenlerinden birisi olarak görebiliriz.

Yukarıdaki yaklaşımları inceleyen Barber ve Odean (2000) ın çalışmasında, pek çok yatırımcının kendine aşırı güvendiği yada hem aşırı güvendiği hem de işlem yapmaktan zevk aldıkları sonucu çıkmıştır. Bu durum da söz konusu yatırımcıların

daha yüksek işlem hacmi yapmaları, dolayısıyla varlıklarının değerini düşürmeleri sonucunu doğurmaktadır.

#### 4.11 Kendine Aşırı Güven ve Cinsiyet İlişkisi

Bireysel yatırımcıların yatırım performanslarının incelendiği çalışmalarda, dikkate alınan önemli durumlardan birisi de “kendine aşırı güven” durumudur. Alpert ve Raiffa (1982), Griffin ve Tversky (1992) ve Odean (1998b) gibi çalışmalarda bu konuda çeşitli saptamalar yapılmıştır.

Söz konusu saptamalara paralel olarak, Odean (1998b), Gervais ve Odean (1998) Caballe ve Sakovics (1986) in çalışmalarında da aşırı güvenden kaynaklanan aşırı işlem hacmini açıklamaya çalışan, teorik modeller oluşturulmaya çalışılmıştır. söz konusu modellerde, daha çok işlem yapan (alım-satım yapan) yatırımcıların, daha az işlem yapan yatırımcılara göre daha düşük beklenen fayda düzeyi elde ettiği sonucu çıkmaktadır. Oysaki Grossman ve Stiglitz (1980) ‘in temel çalışması olan rasyonel beklentiler yaklaşımı, söz konusu durumda, yüksek işlem yapan yatırımcıların beklenen fayda düzeyinin, düşük işlem hacmi yapan yatırımcılar ile aynı olması gerektiğini savunmaktadır.

Yukarıdaki iki yaklaşımı, rasyonel beklentiler ve aşırı güven yaklaşımlarını incelediğimizde; aşırı güven yaklaşımında, yüksek işlem hacmi olan yatırımcıların net getirilerinin, düşük işlem hacmi olan yatırımcılardan daha düşük olacağı öngörüsünü saptıyoruz. Ancak burada dikkat edilmesi gerek nokta, söz konusu yaklaşımda, iki grubun brüt getirileri üzerinde bir yorumu olmamasıdır. Grossman-Stiglitz yaklaşımında ise aktif ve pasif yatırımcıların eşit beklenen fayda düzeyleri olması gereği vurgulanmaktadır. Buna göre aktif yatırımcılar, yüksek işlem maliyetlerini karşılayabilmek adına, daha yüksek beklenen getiri (brüt) elde etmelidirler.

Kendine aşırı güven yaklaşımını inceleyen Odean ise çalışmasında Fama-French'in 3 faktör modelini kullanmış ve yüksek işlem hacmi yapan yatırımcıların yüksek betalı, küçük şirket hisselerine yöneldiklerini saptamıştır. Ayrıca, yüksek işlem hacmi yapan bu grubun, düşük işlem hacimli yatırımcılardan daha iyi performans sergilemediği de yapılan saptamalar arasındadır. Araştırmacılar bu anlamda, Grossman-Stiglitz yaklaşımının söz konusu ampirik durumu açıklayamadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Odean (1998a), çalışmasında yatırımcıların kazandıran hisselerini satarken, kayıp yaratmış olan hisselerini tutma eğiliminde olduklarını saptamıştır. Bu durum araştırmacı tarafından bir bakıma, “kendi kararının arkasında durmak” olarak yorumlanmıştır. Bu durumda, çalışmada incelenen grup, “anti-momentum” yatırımcılar olarak adlandırılmıştır.

Yukarıda da bahsedildiği üzere kendine aşırı güven, yatırımcıları yüksek işlem hacmine yönlendirmektedir. Bu yönelim üzerinde cinsiyetin etkisini de inceleyen birtakım çalışmalar mevcuttur. söz konusu çalışmaya baz teşkil eden çalışmalar, finans ve benzeri alanlarda, erkeklerin kadınlara oranla kendilerine daha fazla güvendiklerini savunan psikolojik çalışmalardır. Barber ve Odean (2000), bu noktadan yola çıkarak, erkeklerin kadınlara göre daha fazla işlem yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Sermaye Piyasalarında gözlenen işlem hacmini, rasyonel yatırımcıların ihtiyaç duydukları alım satımlarla açıklamak mümkün değildir. Rasyonel yatırımcılar periyodik olarak pozisyonlarını gözden geçirirler, alım yada satım yapmak suretiyle portföylerini yeniden dengelerler. Oysa piyasadan daha iyi bilgiye sahip olduğunu düşünen yatırımcılar, bu bilgiye istinaden spekülatif işlemler yapabilirler. Yine de rasyonel-spekülatif yatırımcılar birbirleriyle işlem yapmayı istemeyeceklerdir. O halde piyasada oluşan yüksek işlem hacmi rasyonel yatırımcılarla açıklanamayacaktır.

Yine Barber ve Odean (2000)'a göre söz konusu yüksek işlem hacminin açıklaması: Kendine aşırı güven'dir. İnsanoğlu yetenekleri, bilgisi ve geleceği tahmin konularında kendisine aşırı güven duymaktadır. Odean (1998), çalışmasında, hisse senedinin değeri konusundaki bilgilerini değerinden daha yüksek bulan, kendine aşırı güvenen yatırımcıların daha yüksek işlem hacmi yaptıklarını; dolayısıyla daha düşük beklenen getiri düzeyi gerçekleştirdiklerini göstermiştir. söz konusu çalışma, daha yüksek kendine güven düzeyinin daha yüksek işlem hacmi, dolayısıyla daha düşük beklenen getiri düzeyini beraberinde getirdiğini saptamıştır.

Yukarıdaki çalışmaları başka bir boyuta taşımak için, psikologların birtakım çalışmalarına yönelmekte yarar görmekteyiz. Buna göre, finans gibi birtakım alanlarda, erkekler kadınlara göre, kendilerine daha çok güven duymaktadırlar. Böylesi bir durum da beraberinde iki varsayımı getirmektedir:

1. Erkekler kadınlardan daha fazla işlem hacmi yapacaktır;
2. Erkeklerin yapacakları yüksek işlem hacmi, getiri performanslarını kadınların çok gerisine çekecektir.

Barber ve Odean (2000)'ın çalışmasında, 35,000 Amerikan ailesi üzerinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, erkeklerin yapmış oldukları işlem hacminin, kadınların işlem hacminin yaklaşık bir buçuk katı olduğu saptanmıştır. Her ne kadar hem kadınların, hem de erkeklerin işlem hacmiyle birlikte getirilerini düşürdükleri tespit edilmiş olsa da, söz konusu dönem için erkeklerin kadınlara göre yıllık 0,94 puan daha fazla düşürdükleri tespit edilmiştir.

Birtakım olasılık hesaplarından yola çıkarak, insanların kendi bilgilerini olduğundan daha değerli kabul ettiklerini saptayan pek çok çalışma mevcuttur. Örneğin Alpert ve Raiffa (1982), Fischhoff, Slovic ve Lichtenstein (1977)'in çalışmalarında konuyla ilgili kalibrasyon çalışmaları yapılmıştır.

Öte yandan, söz konusu aşırı güven, pek çok profesyonel dalda yapılan çalışmalarda da gözlemlenmiştir. Örneğin klinik psikologlarla ilgili Oskamp(1965), hemşirelerle ilgili olarak Christensen, Szalanski ve Bushyhead (1981) ile Baumann, Deber ve Thompson (1991) çeşitli çalışmalar yürütmüş ve saptamalarda bulunmuşlardır.

Benzer türdeki çalışmalar yatırım bankerleri üzerinde Holstein (1972) tarafından, mühendislerle ilgili olarak Kidd (1979) ve girişimcilerle ilgili olarak ise Cooper, Woo ve Dunkelberg (1988) tarafından yürütülmüştür. Yukarıdaki çalışmalara paralel sonuçlar veren avukatlarla (Wagenaar ve Keren 1986) ve yöneticilerle (Russo ve Schoemaker 1992) ilgili çalışmalar da mevcuttur. Çalışmaların tümünde de denek gruplarının karar verme sürecinde kendilerine aşırı güvendikleri saptanmıştır.

Yukarıdaki çalışmaların ortak sonuçlarından birisi de “aşırı güven” durumunun, zorlu işlerde, öngörüsü kolay olmayan durumlarda ön plana çıktığı gerçeğidir. Bu konuda, Yates (1990), Griffin ve Tversky (1992) net birtakım saptamalarda bulunmuşlardır.

Piyasaya göre daha iyi performans gösterecek hisselerin seçilmesi de, tahmin güçlüğü dikkate alındığında, yukarıdaki “zorlu işler” grubuna gireceğinden, bu konuda karar alan kişilerde de “kendine aşırı güven” durumunun mevcut olduğu varsayılabilir.

Daha önce de bahsedildiği üzere, Odean (1988), finansal varlıkların değerlerinin saptanması konusunda yatırımcıların ellerindeki bilgilerin değeri ve kesinliğini olduğundan daha güçlü görmektedirler. Buna göre yatırımcılar söz konusu bilgilerle ilgili olarak kendilerine aşırı güvenmektedirler. Hissenin fiyatlandırılması için yaptıkları analizin diğer yatırımcıların analizlerinden çok daha kesin ve gerçekçi olduğunu öngörürler. Kendine güvenen yatırımcılar, kendi değerlemelerine aşırı güvenirken, diğerlerinin fikirlerine fazla önem vermezler. Bu

durum yatırımcılar arasında farklı görüşler yaratacaktır. söz konusu farklı görüşler de beraberinde alım-satım'ları getirecektir.

Rasyonel yatırımcıların yalnızca beklenen fayda düzeylerinin artacağı durumlarda işlem yapacaklarını savunan Grossman ve Stiglitz (1980) in aksine, kendine aşırı güven duyan yatırımcılar aşırı işlem yapmak suretiyle beklenen getirilerini düşürmekte, kesin tahminlerde bulunabilecekleri ve aşırı kazançlar elde edebilecekleri yönünde pek de realist olmayan düşünce ve fikirlere sahip olacaklardır. Bunun devamında da para ve zaman gibi oldukça mühim kaynakları yatırım ile ilgili bilgiye ulaşmakta harcayacaklardır. Ayrıca kendine aşırı güven duyan yatırımcılar, diğerlerine göre daha riskli portföyler taşıyacaklardır.

Daha önceki bölümlerde de saptandığı üzere Barber ve Odean (2000) ve Odean (1999)'ın çalışmalarında, işlem maliyetleri düştükten sonra, bireysel yatırımcıların piyasa ortalamasından daha kötü performans sergilediklerini saptamışlardır. Ayrıca, daha yüksek işlem hacmi gerçekleştirenlerin daha kötü performanslar elde ettikleri de ulaşılan sonuçlar arasındadır. Bu konudaki bir diğer bulgu da Odean (1999)'ın çalışmasında da belirttiği üzere, bireysel yatırımcıların sattıkları hisselerin aldıklarına göre daha yüksek performans sergilemiş olduklarıdır. Buna göre, kendine aşırı güvenen yatırımcılar, hem az bilgiyle harekete geçiyorlar ve daha da kötüsü, yanlış karar verdikleri durumlarda harekete geçiyorlar.

Bu noktada, “aşırı güven”in cinsiyetlerle ilgisi yeniden tartışılmalıdır. Zira hem erkeklerde hem de kadınlarda, yatırım konusunda kendine aşırı güven durumu beklenmekle birlikte, çeşitli çalışmalar (Lundeberg, Fox ve Puncoschar (1994)) erkeklerin, kadınlara göre kendilerine daha çok güvendikleri konusunda uzlaşmaktadırlar.

Öte yandan Deaux ve Ferris (1977)'in çalışmalarında söz konusu güven farklılığının, yapılan işin yada karar konusunun etkisinde olduğu da saptanmıştır.

Deaux ve Emswiller (1974), Lenney (1977) ve Beyer ve Bowden (1997), erkeklerde kendine aşırı güvenin, “erkek egemen” olduğu düşünülen işlerde daha ön plana çıktığını göstermektedir. Pratik gözlemlerin de ortaya koyduğu gibi, finansal piyasalarda yönetici pozisyonlarda erkekler kadınlara göre daha yoğun biçimde görev almaktadırlar. Bu iki durum birleştirildiğinde, erkeklerin finansal karar konusunda kadınlara göre kendilerine daha çok güvenmelerini beklememize yol açmaktadır.

Bu konudaki bir diğer çalışmada da Lenney (1977), kendine güven konusunun cinsiyetler arasındaki ayrımının, söz konusu konu hakkındaki datanın ne denli açık yada üstü kapalı olduğuyula da ilgili olduğu hakkında saptamalarda bulunmuştur. Buna göre konu hakkındaki geri besleme net ve anında ulaşılabilir olduğunda kadınlarla erkekler oldukça benzer öngörülerde bulunabilmektedirler. Ancak tam tersine, bilgilerin net olmadığı yada bilginin aynı anda tüm taraflara ulaşmadığı durumlarda, kadınların kendi yetenekleri konusunda daha düşük beklentiler ve inanç içinde oldukları görülmektedir. Hisse senedi piyasalarının net bilgiler içermediği ve bilgilerin tüm taraflara aynı uzaklıkta olmadıkları dikkate alındığında, erkeklerin bu piyasalarda kendilerine daha çok güveneceklerini beklemek yanlış olmayacaktır.

Gervais ve Odean (1998), çalışmalarında yatırımcıların kendilerine olan güvenlerinin kendilerine mal ettikleri özelliklerinden kaynaklandığını gösterir bir model kurmuşlardır. Buna göre, yatırımcılar geçmişteki başarı ve başarısızlıklarını değerlendirerek mevcut durumları kendilerini derecelendirmektedirler. Ancak bu noktada, kişiler başarılarını daha ön plana çıkarıp, başarısızlıklarını daha az vurgulamak yoluyla, mevcut durumlarını olduğundan daha iyi kabul etmektedirler. Bu yaklaşım da kendilerine aşırı güven duymaları sonucunu doğurmaktadır. Benzer biçimde Deaux ve Farris (1977), Meehen ve Overton (1986) ve Beyer (1990)’de kişilerin kendilerini değerlemeleri sürecinde erkeklerin mevcut durumlarını olduğundan daha iyi gösterme yada görme konusuna daha yatkın oldukları, bunun bir

sonucu olarak da erkeklerin özgüvenlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu konudaki bir diğer araştırmada da Lewellen, Lease ve Schlarbaum (1977) aracı kurum bilgilerine paralel olarak anket düzenlemişler ve benzer sonuçlara ulaşmışlardır. söz konusu çalışmada, erkeklerin hisse analizi için daha çok para ve zaman ayırdıkları, brokerlara daha az güvendikleri, daha çok işlem yaptıkları, getirilerin tahmin edilebilir olduğu şeklinde düşündükleri saptanmıştır. söz konusu çalışmada da erkeklerin kadınlara göre daha yüksek özgüvene sahip oldukları düşünülmektedir.

Bu konuda yapılmış olan bir diğer kapsamlı çalışma da, Gallup'un PaineWebber için yapmış olduğu ve her birinde 1000 kişilik anket içeren toplam 15 ayrı çalışmadır. Çalışmadaki diğer sorulara ek olarak sorulan: “Önümüzdeki 12 aylık dönemde portföyünüzün getirisinin ne olmasını bekliyorsunuz?” ve “Size göre hisse senedi piyasası önümüzdeki 12 aylık dönemde nasıl bir getiri sağlayacaktır?” soruları oldukça kritik sonuçlara ulaşılmasına yol açmıştır. Bu noktada hem erkek ve hem de kadın denekler, kendi portföylerinin piyasadan daha yüksek getiri sağlayacağı yönünde düşünmüşlerdir. Ancak detaya inildiğinde, erkeklerin piyasadan farklı biçimde yüksek getiri sağlayacakları iddiasına rağmen, kadınlar piyasadan erkekler göre daha düşük bir marj ile yüksek getiri sağlamayı bekledikleri saptanmıştır. Bu sonuçlar yatırımcıların kendilerine aşırı güvendikleri, ancak cinsiyet ayrımına gittiğimizde erkek yatırımcıların kadınlarla kıyaslandığında kendilerine daha fazla güvendikleri sonucuna ulaşıyoruz.

Barber ve Odean(2000)'in çalışmasında kadınların erkeklere göre biraz daha küçük portföylerle işlem yaptıkları saptanmıştır. Ancak bu fark ortalama %10 civarındadır. Ancak işlem hacmi incelendiğinde daha önce özgüven farkıyla ilişkilendirmiş olduğumuz işlem hacmi etkeni ortaya çıkmaktadır. Buna göre bayan yatırımcılar portföylerinin yıllık olarak %53'ünü çevirirken (alım-satım), erkek yatırımcılarda bu oran %77 düzeyine çıkmaktadır. Buna göre erkek yatırımcılar her

yıl portföylerinin %77'si oranında işlem yapmaktadırlar. Buna göre çalışmada kadın ve erkeklerin işlem hacmi düzeylerinin farklı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öte yandan yine aynı çalışmaya göre, hem kadın yatırımcılar hem de erkek yatırımcılar, piyasaya göre daha kötü performans göstermekle birlikte, erkeklerin performansının kadınlara göre daha kötü olduğunu gözlemleyebiliyoruz. Brüt getiri (kayıp)'leri bir kenara bırakırsak, kadın yatırımcıların yıl başındaki portföylerine göre %0,143 zarardayken, aynı dönem için erkek yatırımcıların zararı %0,221 olmuştur ve bu değerler istatistiki olarak önemli kabul edilmişlerdir.

Ancak erkeklerin kadınlara göre performansının daha yüksek işlem hacminden mi yoksa yanlış hisse seçiminden mi kaynaklandığı incelendiğinde, her iki grubun da sattıkları hisseleri, aldıklarından daha iyi performans gösterdikleri saptanmıştır. Odean (1999)'ın çalışmasının sonuçlarıyla da örtüşen bu durum, kadın ve erkeklerin seçtikleri hisselerin kötü performansları arasında ciddi bir fark olmadığını göstermiştir. Bu durum da iki grup arasındaki performans farkının hisse senedi seçiminden kaynaklanmadığını ve işlem hacmiyle açıklanabileceği sonucunu ortaya koymuştur. Buna göre her iki grup da yüksek işlem hacmi nedeniyle piyasadan daha kötü bir performans elde etmekte, ancak söz konusu performans erkeklerde daha düşük düzeyde olmaktadır.

Buna göre performans-cinsiyet ilişkisindeki sonuçları iki adımda özetlemek mümkün olacaktır: Erkekler kadınlara göre kendilerine daha çok güvenmektedirler, bu durum daha fazla işlem yapmaları sonucunu doğuracaktır. O halde daha çok işlem yapan erkekler, işlem hacmi-getiri ilişkisi hakkındaki varsayımlara göre daha düşük getiri elde edeceklerdir. O halde erkekler yüksek özgüvenleri nedeniyle daha yüksek işlem hacmi yapacaklar, bu durumda da daha düşük getiriler elde edeceklerdir.

#### 4.12 Medeni Durum ve Yatırım Performansı

Yatırım performansı ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi irdeledikten sonra performansları nedeniyle iki ayrı gruba ayırdığımız ve farklı özgüven düzeyleri olduğu hipotezini ortaya attığımız kadın ve erkeklerin, medeni durumları nedeniyle de farklı özgüven düzeylerinde olabileceklerini savunan araştırmalar da mevcuttur. İlerideki bölümlerde bizim IMKB için yaptığımız çalışmanın sonuçlarında da cevabını bulmaya çalıştığımız üzere evli insanların risk yaklaşımları ve özgüvenleri; dolayısıyla da işlem hacimleri farklılık gösterebilmektedir.

Örneğin yine Barber ve Odean (2000)'in çalışmasında evli çiftlerin karar aşamasında birbirlerini etkiledikleri saptanmıştır. Ayrıca hesap sahibiyle, işlem emrini verenin ayrı eşler olması da olasıdır. Bu durumda bekar kadın ve erkeklerin işlemlerini takip etmek hem daha kolay olmuş, hem de daha çarpıcı sonuçlar vermiştir. Örneğin söz konusu çalışmada bekar bayanların, bekar erkeklere oranla ortalamada 5 yaş daha büyük oldukları ve gelirlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca söz konusu grup içinde, kadınların daha düşük mal varlığına sahip oldukları ve en yüksek gelir grubuna dahil kadın sayısının da bariz bir biçimde erkeklere göre düşük olduğu saptanmıştır. Yukarıdaki sonuçlar bir bakıma Amerikan demografik yapısını da irdelemektedir.

Yatırımcıların medeni durumu da dikkate alındığında, artık hem cinsiyet hem de medeni durum parametrelerinin birlikte incelenmesinin mantıklı olacağı sonucu çıkacaktır. Barber ve Odean (2000)'in çalışmasında evli kadınların evli erkeklere göre daha küçük hisse senedi portföyleri taşıdıkları gözlemlenmiştir. Bekar erkek ve kadınların oluşturdukları portföylerde ise bu fark çok daha düşük boyutlardadır.

Hisse senedi işlem hacmine baktığımızda ise, bekar kadınlarla erkekler arasındaki farkın, evlilere oranla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Tüm bu

bulgulara göre, daha kötü performans göstermelerine rağmen erkekler (özellikle de bekar erkekler), piyasada işlem yapmaya daha yatkın ve hevesli görülmektedirler.

Tüm bu bilgiler ışığında, erkeklerin kadınlara göre daha çok işlem yaptıkları saptanmıştır. Ayrıca, bu fark bekar erkek ve kadınlar arasında daha barizdir. Bu sonuca paralel olarak erkeklerin yüksek işlem hacmi nedeniyle kadınlara göre daha düşük performans sergiledikleri ve bu farkın da bekar çiftler arasında daha belirgin olduğunu söyleyebiliriz.

Söz konusu incelemeyi biz de çalışmamızda yapmış bulunmaktayız.

#### **4.13 Yaş, Medeni Hal, Çocuk Sayısı, Gelir ve Yatırım Performansı**

Yukarıda bahsedilen ve evli yatırımcılar ile bekar yatırımcılar arasındaki işlem hacmi ve performans farkının belki de medeni halin beraberinde getirdiği diğer durumlardan kaynaklanmış olabileceği düşüncesiyle detaylandırılan Barber ve Odean (2000)'in çalışmasında, detay demografik özellikler de dikkate alınmıştır.

Buna göre, bağılı değişkenin gözlemlenen işlem hacmi olduğu, bağımsız değişkenin ise medeni durum, cinsiyet ve çocuk olduğu bir regresyon yapılmıştır. Ayrıca aracı kurumda hesabı açan kişinin yaşı da çalışmaya eklenmiştir.

Söz konusu çalışmada, evli kadınların aylık işlem hacminin evli erkeklerden daha düşük olduğu teyit edilmiştir. söz konusu farkın bekar kadın ve erkekler arasında daha bariz olduğu da yeniden saptanmıştır. Öte yandan kontrol değişkeni olarak dikkate alınan diğer parametrelerden yalnızca yaş faktörü anlamlı sonuç vermiştir. Buna göre, her on yaşta bir, yatırımcıların işlem hacimlerinin orantılı olarak azaldığı saptanmıştır.

Yatırım davranışı üzerinde yalnızca yaşın etkisini saptamaya yönelik çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Woolley (1996) çalışmasında genç jenerasyonun daha yüksek getiri elde etmek için daha yüksek risk içeren portföylere yöneldiği gözlemini yapmıştır. Buna göre, 1995 yılı için yapılan bir çalışmada, genç yatırımcıların dolar bazında altı aylık %22'lere varan brüt getiriler hedefledikleri hayretle gözlemlenmiştir. Aynı çalışmada 60 yaş üstü yatırımcıların çoğunun portföylerinde hiç hisse senedi bulunmadığı saptanmıştır. söz konusu grup, doğal olarak, düşük riskli ve düşük getirili bir portföy taşımaktadırlar. Araştırmacının bu noktada bireysel yatırımcılara önerisi, uzun vadeli yatırıma yönelmek ve çeşitlendirme yapmaktır. Araştırmacı bu şartlar altında ve piyasadan aşırı bir beklentisi olmamak kaydıyla , yatırımcıların piyasayla ilgili iyi tecrübeleri olacağını düşünmektedir.

#### **4.14 Portföy Riski-Portföydeki Hisse Sayısı ve Cinsiyet-Medeni Hal İlişkisi**

Bireysel yatırımcıların davranışlarını inceleyerek, yatırım performanslarını ölçmeyi amaçlayan çalışmalar incelenirken, araştırılması gereken önemli konulardan birisi de hiç şüphesiz yatırımcıların risk alabilirlik düzeyidir. Bu noktaya dek incelediğimiz çalışmaların ortak sonucu olarak yatırımcıların getirilerinin cinsiyet faktörüyle korele olduğunu saptamış ve bu saptamanın işlem hacmi, medeni durum, çocuk sayısı ve gelir ile ilişkisi üzerine yapılan çalışmaları incelemiştik.

Fama ve French (1993) ve Berk (1995) yapmış oldukları çalışmalarda yatırım yapılacak firmanın büyüklüğünün alınacak riski etkilediği yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Nitekim Barber ve Odean (2000) da çalışmalarında, yatırımcıların oluşturdukları portföylerin risklerini dikkate alarak ve söz konusu portföyleri oluşturan ve tutan yatırımcıların cinsiyetini de dikkate alarak, bir bakıma yatırımcı cinsiyeti-risk alma düzeyi-getiri üçlüsünü analiz etmeyi amaçlamışlardır.

Buna göre aylık brüt getiriler zaman serisi çalışmasıyla incelendiğinde, kadınların erkeklere göre daha az riskli portföyler taşıdıkları saptanmıştır. söz konusu portföy riski, yukarıda vurgulanan Fama ve French (1993) ve Berk (1995)'in saptamaları doğrultusunda portföydeki hisse senetlerinin ifade ettikleri şirketlerin büyüklükleriyle göreceli olarak saptanmıştır. Hem kadın hem de erkek yatırımcıların pazar ortalamasına göre daha yüksek betalı, küçük şirket hisse senetlerini portföylerinde bulundurmalarına rağmen, kadınların erkeklere göre bunu daha az yaptıkları tespiti yapılmıştır. Her iki grubun getirilerinin birbirine yakın olduğu durumlarda dahi erkekler bu getiriyi daha yüksek risk içeren portföyler taşıyarak elde etmektedirler, ki bu durum da veri getiri için daha yüksek risk taşıyan ve rasyonel olmayan bir yatırımcı kitlesini, erkekleri, ortaya koymaktadır.

Portföy risk analizinde yalnızca beta ve şirket büyüklüğünün risk kriteri olarak alınması yanlış olabilir. Çalışmada bu açıdan yatırımcıların portföylerindeki ortalama hisse sayısı da dikkate alınmıştır. Buna göre, incelenen gruptaki yatırımcılar ortalama 4 farklı hisse senedinden oluşan portföyler taşımaktadırlar. Bu grup içinde kadın ve erkeklerin sahip oldukları portföylerin volatiliteleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek ve Pazar riskine göre farklılık gösterip göstermediklerini gözlemlemek için 4 farklı çapraz regresyon uygulanmıştır. Buna göre, medeni durum, cinsiyet, çocuk sayısı, evlilik-cinsiyet, yaş-gelir gibi basit yada kompleks değişkenler kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak ise, portföyün volatilitesi, tutulan hisselerin kendi volatiliteleri, Pazar riski ve boş portföyün betası olmuştur.

Tüm bu analizlerin sonucunda, portföy riskliliği, hisse riskliliği, beta ve şirket büyüklüğü gibi risk parametreleri dikkate alındığında, erkeklerin kadınlara göre daha riskli yatırımlar yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Genç ve bekar yatırımcıların daha volatil (değişken) pozisyonlar taşıdıkları ve pazar riskini alarak daha küçük hisseleri satın almaya yatkın oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca yüksek gelir grubundaki yatırımcıların daha yüksek risk almaya yatkın oldukları da varılan sonuçlar arasındadır. Bu anlamda genel kanıya ve beklentilere uygun olarak, genç,

bağımsız ve yüksek geliri olan yatırımcıların daha yüksek risk alabildikleri gözlemlenmiştir.

Benzer sonuçlara daha önce yapılan çeşitli çalışmalarda da ulaşılmıştır. Örneğin, Barsky, Juster, Kimball ve Shapiro (1997)'nin 5200 erkek ve 6400 kadın denek üzerinde uyguladıkları araştırmaya göre kadınların risk alma konusunda erkeklere göre daha az istekli oldukları saptanmıştır. Benzer biçimde, 4000 şans oyunu biletini inceleyen Bruce ve Johnson (1994) da performanslarında ciddi bir farklılık olmamakla birlikte, erkeklerin daha riskli hareketler yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Jianakoplos ve Bernasek (1998) de 1989 yılında yapılan “Tüketici Finansı” anketine katılan kadınların yaklaşık %60'ı finansal risk almak istemediklerini vurgularken, bu oranın erkek katılımcılarda yaklaşık %40 civarında kaldığını saptamışlardır. Benzer biçimde, Karabenick ve Addy (1979), Sorrentino, Hewitt ve Raso-Knott (1992) ve Zinkhan ve Karande (1991) de erkeklerin kadınlara göre daha yüksek risk içeren tercihleri olduğu konusunda sonuçlara ulaşmışlardır.

Farklı yönlerden konuya yaklaşmakla birlikte benzer sonuçlara ulaşan diğer araştırmacılardan Flynn, Slovic ve Mertz (1994), Finucane, Slovic, Mertz, Flynn ve Satterfield (1998) ve Finucane ve Slovic (1998) da çalışmalarında erkeklerin aynı konuyu, kadınlara ve beyaz olmayan erkeklere göre, daha az riskli olarak algıladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre erkeler çeşitli risk konularında durumu sözü edilen diğer gruplara göre daha az riskli olarak algılamakta ve buna göre harekete geçmektedirler.

Bajtelsmit ve Bernasek (1996), Bajtelsmit ve VanDerhei (1997) ve Sunden ve Surette (1998) erkeklerin emeklilik birikimlerinin büyük bölümünü riskli varlıklara yatırdıklarını saptamışlardır. Jianokoplos ve Bernasek (1998) ise aynı yorumu, yatırımcıların tüm mal varlığı için söylemişlerdir, onlara göre tüm mal varlığı üzerinde de erkekler daha riskli kararlar almaktadırlar.

Ancak literatürde bu yaklaşımlarla örtüşmeyen sonuçlar da mevcuttur. Örneğin Papke (1998), emeklilik dönemine yakın yaşlardaki çiftlerin bireysel yatırımlarını incelemiş ve kadınların yatırım kararlarını verirken eşlerine göre daha tutucu davranmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Çalışmasına göre her iki grup da yaklaşık benzer risk algılaması göstermekte ve buna göre yatırım kararı vermektedirler.

#### **4.15 İşlem Hacmi - Yatırım Performansı – Risk Alma – Cinsiyet**

Kadın ve erkeklerin özgüven ve risk alma konularında farklı noktalarda oldukları saptandığına göre, yatırım kararları ve yatırım hareketleri arasındaki farklılığın yalnızca risk alma düzeylerindeki farklılıkla açıklanabileceği düşünülebilir. Ancak böylesi bir açıklama oldukça temel bir takım varsayımların reddedilmesi anlamına gelebilecektir.

Rasyonel yatırımcı kavramına geri dönersek, Grossmann ve Stiglitz (1980) çalışmalarında, yatırımcıların işlem yapmalarının marjinal faydasının, işlem yapma maliyetine eşit olması yada bunu aşması durumunda alım-satım yapacaklarını, aksi takdirde ise işlem yapmayacaklarını savunmuşlardı. söz konusu yaklaşım, teorik olarak, yatırımcıların rasyonel oldukları varsayımı üzerine kuruludur. O halde, rasyonel ve bilgiye ulaşmış olan yatırımcılar yalnızca daha çok kazanmaları istatistiki olarak mümkün görünen durumlarda işlem yapacaklardır. O halde teorik olarak rasyonel ve bilgili kadın ve erkekler işlem hacimlerini arttırarak getirilerini yükseltebileceklerdir.

Pratikte ise her iki grup ta yüksek işlem hacmi ile getirilerini düşürmekte, ancak erkekler için bu durum daha da kötü olmaktadır. O halde bu durum, erkek ve kadınlar arasındaki özgüven farkı ile ve kendine aşırı güven duyan kadın ve erkeklerin risk alma düzeyleri arasındaki farkın ile açıklanabilir. Bu açıklama, iki

grup arasındaki davranış farkının yalnızca risk alma düzeyleri arasındaki fark ile açıklanmasının makul olmayacağı hipotezini ortaya koymaktadır.

#### 4.16 İşlem Hacmi - Yatırım Performansı – Oyun (kumar) – Cinsiyet

Bu noktada cinsiyet farklılıklarının oyun oynama (kumar) isteği yada yatınlığı üzerindeki etkisi tartışılacaktır. Zira söz konusu yatınlık belli bir noktaya kadar işlem hacmini açıklayabilmektedir.

Daha önce de açıklandığı üzere oyun (kumar) olgusunun iki temel nedeni olduğu düşünülmektedir. Bunlardan ilki “risk arama”, diğeri ise “eğlence”dir.

Risk alma yada risk arama, mevcut yada daha düşük beklenen getiri düzeyi için, daha büyük varyansı olan getirileri amaçlamaktır. Bu durumu sağlamanın hisse senedi piyasaları için en kolay yolunun çeşitlendirme yapmamak olduğunu belirtmiştik. Aşırı işlem yapmanın da bu durumla ilişkili olduğunu ancak daha farklı sonuçlar yarattığını görmüştük. Aşırı işlemde beklenen getiri, varyans küçülmeksizin azalıyordu. O halde risk arama yada alma çeşitlendirme yapmamayı açıklamakta ancak aşırı işlem yapma durumunu tek başına açıklamakta güçlük çekmektedir.

Bazı erkeklerin ve muhtemelen daha düşük sayıdaki kadının yalnızca eğlence amacıyla işlem yaptıkları düşünülebilir. Burada öngörülerini üzerine bahse giren ve bunun gerçekleşip gerçekleşmediğini görerek haz aklan kitlelerin olduğunu varsayabiliriz. Ancak bu grubun genellikle para kaybettiğini varsaymak da çok yanlış olmayacaktır.

Daha önceki bölümde de bahsedilen Gallup’un PaineWebber için yapmış olduğu ve her birinde 1000 kişilik anket içeren toplam 15 ayrı çalışmada sorulan: “Önümüzdeki 12 aylık dönemde portföyünüzün getirisinin ne olmasını

bekliyorsunuz?” ve “Size göre hisse senedi piyasası önümüzdeki 12 aylık dönemde nasıl bir getiri sağlayacaktır?” soruları oldukça kritik sonuçlara ulaşılmasına yol açmıştır. Bu noktada hem erkek ve hem de kadın denekler, kendi portföylerinin piyasadan daha yüksek getiri sağlayacağı yönünde düşünmüşlerdir. Ancak detaya inildiğinde, erkeklerin piyasadan farklı biçimde yüksek getiri sağlayacakları iddiasına rağmen, kadınlar piyasadan erkekler göre daha düşük bir marj ile yüksek getiri sağlamayı bekledikleri saptanmıştır. Bu sonuçlar yatırımcıların kendilerine aşırı güvendikleri, ancak cinsiyet ayrımına gittiğimizde erkek yatırımcıların kadınlarla kıyaslandığında kendilerine daha fazla güvendikleri sonucuna ulaşıyoruz. O halde yalnızca eğlence amacıyla yüksek işlem hacmi yapan ve bundan dolayı ortalamanın altında kazananlar dahi işlem yetenekleri olduğunu düşünmektedirler.

Gerek bireysel yatırımcıların, gerekse yatırım fonu yönetenlerin zaman zaman yüksek işlem yaptıklarını gözlemliyoruz. Bunlar arasında rasyonel insanların olduğunu bilmemize rağmen yüksek işlem hacminin beklenen getiriyi düşürdüğünü görüyoruz. O halde bireysel yatırımcıların bir kısmının eğlence için, fon yöneticilerinin bir kısmının da değeri olan bir hizmet sunabilmek (Carhart, 1997) için işlem yaptıklarını varsaysak dahi, kendine aşırı güven durumunun her iki grup için de yüksek işlem hacmini açıklaması mümkün görülmektedir.

#### **4.17 Teknik Analiz, Rassal Yürüyüş Okulu, Bireysel Yatırımcı ve İşlem Hacmi**

Hisse senetlerinin piyasadaki hareketlerinin belirli trendler dahilinde olduğunu, dolayısıyla söz konusu trendlerin saptanmasıyla birlikte, kesin bir trend değişikliği yaşanana dek, hisse fiyatlarının önceden tahmin edilebileceğini varsayan Dow teorisi piyasa katılımcıları tarafından halen popüler bulunan bir yaklaşımdır.

Çeşitli akademik çevrelerde başlı başına bilimsel bir teori olarak değerlendirilmese de piyasa katılımcıları arasında oldukça popüler bir yeri olan “Teknik Analiz” yoluyla adından sıkça söz ettirmektedir. Buna göre piyasadaki tüm

bilgi tüm katılımcılara ulaşmaktadır. Piyasada kendi başına işlem yapan yatırımcılar da konuya vakıf olmak zorunda olduklarına göre, doğru analiz yapabilme yetisinde olmalıdırlar.

Yukarıdaki iki önerme birleştirildiğinde karşımıza şu sonuç çıkmaktadır: rasyonel ve bilgili yatırımcılara, aynı durumdaki diğer yatırımcılarla birlikte, yeni bir bilgi geldiğinde doğru analiz edebilirler. Buna göre bir şirket yada piyasanın tümüyle ilgili doğru değerlendirme yaparak doğru fiyata da ulaşırlar.

Eğer durum yukarıda özetlendiği haliyle gelişirse, yatırımcılar yeni bir bilgiyle birlikte harekete geçerek işlem yapacaklar, bu durum da hisse fiyatını etkileyecektir. Bu değişiklik hissenin hareketlerini gösteren grafiklere yansıtacak ve yeni bir trend yada mevcut trendin devamı oluşacaktır.

O halde teknik analize göre, yeni bir bilgi gelmediği sürece grafik yoluna devam edecek, yeni bilgi ise trendin yönünü yada gücünü değiştirebilecektir. Öte yandan piyasa katılımcılarından söz konusu grafikleri takip etmeyenler, bu “görsel fiyat hareketleri yardımcısı”ndan yararlanamayacaklardır. Böylece teknik analiz piyasadaki her türlü bilginin fiyatlara yansıdığını varsaymakta ve söz konusu fiyat grafiklerini incelemek yoluyla piyasanın üzerinde getiri sağlamanın mümkün olduğunu ortaya atmaktadır.

Dow teorisini dikkate alan teknik analiz hisse fiyatlarının yönünün tahmin edilebilir olduğunu varsaydığından bu yönüyle, Benjamin Graham’ın “Aktif Yatırım Stratejilerini” önerecektir. Zira yaklaşımı itibarıyla piyasadan daha iyi kazanmak mümkündür, ancak bunun için zaman, para ve enerji harcamak gerekir.

Dow yaklaşımının karşı okulu olarak lanse edilen Rastal Yürüyüş’te ise, bu yaklaşımın tersine, yatırımcıların hisse senedi piyasasını yenemeyecekleri savunulmaktadır. Her yeni gelen bilgi karşısında yatırımcılar anında tepki verecekler ve hisse yeni denge fiyatına gelinceye dek alım yada satım emirleri vereceklerdi.

Buna göre piyasanın henüz dikkate alamadığı tek şey henüz gelmemiş bilgiler olmalıdır. söz konusu bilgiler de, tanımı gereği, henüz gerçekleşmemiş olduğundan dikkate alınmaları yada tahmin edilmeleri mümkün değildir. O halde bu bilgi yada gelişmeler “rassal” olacaktır. Bu yaklaşımın Teknik Analiz’deki trend kavramıyla örtüştüğü tek nokta ise, ekonomik büyümenin (küçülmenin) öngörüldüğü durumda, uzun vadede piyasanın yükseleceği (düşeceği), dolayısıyla uzun vadeli bir trendin oluşacağı varsayımıdır.

Teknik Analiz’e karşı Finansal Analiz’i ön plana çıkaran pek çok analist, çalışmalarında grafiklere ve istatistiki çalışmalara ağırlık vermemektedirler. Bu konudaki oldukça mühim kaynaklardan birisi de hiç şüphesiz Malkiel (1996) ’in çalışmasıdır. söz konusu çalışmada Malkiel hisse fiyatlarının “sarhoşun sallanması” kadar düzensiz olduğunu öne sürmekte ve buna inanan yatırımcıların bu konuya para, zaman ve emek harcamak yerine endeks fonlarını satın almalarını önermektedir. Malkiel (1996), çalışmasını tamamladığında “rassal yürüyüş” teorisi küçük yatırımcı için bilinmez bir yaklaşımdı. O dönemde, 1973’de, aracı kurumların oldukça pahalıya mal ettikleri ve üzerinde uzun süre çalıştıkları analiz ve raporların aslında değersiz olduklarını ve o dönem için mevcut olmayan endeks fonlarının oluşturulması gerektiğini savunuyordu.

Buna göre, aslında bireysel yatırımcı için oldukça pratik çözümler sunan ve akademik değerinin ötesinde pragmatik önerilerde bulunan rassal yürüyüş yaklaşımı, yatırımcıları her yeni grafik hareketinden bağımsız olarak işlem yapmaları konusunda uyarmaktadır. Buna göre, yatırımcıların işlem hacmi-getiri paternlerini oluşturmaya çalışırken, işlem yapmalarını tetikleyen etkilerden birisinin de hisse senetlerine yatırıma bakış modeli olduğunu vurgulamakta yarar görmekteyiz.

Yatırım kararı için öne çıkan metot olarak düşünülen teknik analiz, yatırımcıların daha sık ve daha yüksek miktarda işlem yapmalarını beklerken, rassal yürüyüş yaklaşımını kendine daha yakın bulan yatırımcılar, muhtemelen daha az işlem yapacaklardır. Ayrıca söz konusu grubun endeks fon yaklaşımını tamamen

benimsemesi durumunda, zaten piyasanın altında getiri elde etme gibi bir durumu olmayacaktır.

Öte yandan Lo ve MacKinlay (COY 1999) de Malkiel'in küçük yatırımcılar için yaptığı öneriye katılmışlar ve analiz için yeterli bilgi, beceri, para yada zamanı olmayan yatırımcıların endeks fonlarına yönelmelerini önermişlerdir. Araştırmacılar, ancak zamanı ve bilgisi olan yatırımcı yada fon yöneticilerinin piyasanın üzerinde performans elde etmelerinin mümkün olduğunu vurgulamışlardır.

Lo ve MacKinlay (COY 1999), piyasanın üzerinde getiri elde etmenin, sürekli data toplayarak ve piyasayı izleyerek mümkün olduğunu ancak sürekli kullanabileceğiniz ve değişmez bir strateji bulamayacağınızı öne sürmektedirler. Zira sistemdeki diğer katılımcılar da stratejinizi öğrenecek ve uygulamaya başlayacaklardır. Bu durumda stratejinin artı değer yaratması artık mümkün olmayacaktır. Bu durum sanki piyasanın sürekli tepki vermesi ve strateji değiştirmesinden dolayı, ortalamanın üzerinde kazanç elde etmenin mümkün olamayacağı şeklinde yorumlanabilir. Ancak Lo ve MacKinlay bunu, “yeni stratejiler doğdukça, yeni anomaliler de doğacaktır” şeklinde yorumlamışlar ve daima ortalamanın üzerinde kazanmanın mümkün olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Yukarıdaki iki yaklaşım, akademik çevrelerde gördüğü ilgiden çok daha fazlasını piyasa katılımcılarından görmüştür. Buna göre piyasa katılımcılar ya teknik analize inanmış ve grafikleri dikkate alarak piyasadan daha iyi performans göstermeye çalışmış, yada rassal yürüyüşü makul bularak, yalnızca yeni bilgilerin piyasayı etkileyebileceğini, bu bilgilerin ise önceden tahmin edilemeyeceğini kabul etmişlerdir. söz konusu “rassal bilgi yaklaşımı” Graham'ın (1999) kitabında da aynı şekilde yorumlanmıştır.

İki yaklaşım birbirinin tam tersi gibi görünmekte ve yatırımcının taraf olması gerektiği düşünülmeyle birlikte, orta noktanın mevcut olduğunu da görmekteyiz. Örneğin araştırmacılardan Lo, rassal yürüyüşe katılmayıp piyasanın

üzerinde bir getiri elde etmenin mümkün olduğunu savunmakla birlikte, insanların yatırımlarını yalnızca grafikleri dikkate alarak yapmalarının da çok rasyonel olmadığını savunmaktadır. Buna göre, rassal yürüyüşü kabul etmemek, mutlaka teknik analizi grafiklerini izlemek anlamına gelmemektedir.

Özetlemek gerekirse, yatırımcıların rassal yürüyüş yaklaşımını benimsemeleri yada benimsememeleri, yatırım kararlarını etkileyecek, bu durum da aktif yada pasif stratejilerden birini tercih etmelerini gerektirecektir. söz konusu stratejiler de doğası gereği, yatırımcıların işlem hacimlerini etkileyerek bizi, yukarıda çeşitli başlıklar altında irdelenen, işlem hacmi-getiri ilişkisine götürecektir.

Öter yandan, her ne kadar etkin piyasalar hipotezi hisse senetlerinin rassal bir hareket izlediklerini varsaysa da, pratikte fiyatlarla ilgili olarak bir takım anomaliler ve paternler olduğu gerçektir. Bu durum, bir bakıma, piyasanın yeni gelen bilgilere anında ve tümüyle tepki vereceği yönündeki normatif yaklaşımın gerçekçi olmadığını ortaya koymaktadır. Zira yeni bilgi, piyasada homojen bir biçimde yayılmayacak ve dalga dalga ilerlerken, bireysel yatırımcılar farklı zamanlarda tepki vereceklerinden etkisi de bir anda olamayacaktır.

Söz konusu durumla ilgili ilginç çalışmalardan birisi de Hong, Lim ve Stein'in(KORETZ 1998) yapmış oldukları çalışmadır. söz konusu çalışmada 1980-1996 arasında Amerikan Piyasası'ndaki şirket hisseleri incelenmiş ve söz konusu şirketlerin boyutlarıyla, yeni bilgilerin fiyatlara yansımaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, piyasa kapitilizasyonu 100 Milyon Dolar'ın altında kalan şirketler üzerinde işlem yapan yatırımcılardan en yüksek %30 ve en düşük %30 luk kesim kümülatif olarak %8,3'lük bir getiri sağlamışlardır. Buna karşılık 500 Milyon Dolarlık dilimdeki şirketler için bu getiri yüzdesi %5,3'e gerilemiş ve piyasa kapitilizasyonu 5 Milyar Dolar'ı geçen firmalar için bu oran sıfıra yaklaşmaktadır. Buna göre araştırmacılar, bilgisi gelen küçük bir şirketle ilgilenen yatırımcı sayısı az olduğu için, yada başka bir yaklaşımla, küçük bir şirkete ait bilgiyi daha az kişi takip ettiği için "önce davranan"ların kazanabildiklerini savunmaktadırlar.

O halde yatırımcıların erken davranarak açığa satış yapmaları yada açığa alım yapmaları onlara kazanç sağlayabilecek gibi görünmektedir. Buna karşılık Woolley (1996) bireysel yatırımcının bu şekilde davranmasının yanlış olacağını savunuyor. Buna karşılık, yine de momentum mantığını dikkate alarak, alım için küçük kapitilizasyonu olan şirketleri seçmek kaydıyla yakın geçmiş performansı iyi olan şirketleri almanın yada yakın geçmiş performansı kötü olan şirketlerin açığa satılmasının anlamlı olacağını savunuyor.

Biz de çalışmamızda yatırımcıların analizleri dikkate alıp almadıklarını incelemeye gayret gösterdik.

#### **4.18 Piyasa Yorumcuları ve Yatırımcı Davranışı:**

Bireysel yatırımcıların davranışları üzerine yapılan en ilginç çalışmalardan birisi de hiç kuşkusuz Beltz ve Jennings tarafından yapılan çalışmadır (1997). söz konusu çalışmada araştırmacılar, “Louis Rukheyser ile Wall Street Haftası” adlı televizyon programını takip etmişler ve söz konusu, oldukça popüler olan ve bireysel yatırımcıların yakın takip ettikleri programa katılan profesyonellerin önerilerinin yatırımcıların alım-satım kararları üzerindeki etkisini saptamaya çalışmışlardır.

Bu anlamda programa katılan sürekli panelistler ve özel konukların hisse senetleriyle ilgili olarak yaptıkları olumlu yada olumsuz yorumların, kısa vadeli işlem hacmi etkisiyle kısa ve uzun vadeli getiri etkilerini incelemişlerdir.

Yorumlar sınıflandırıldığında konukların, güçlü negatif yorumlarının genellikle mühim bilgiler içerdiği, ancak bu bilgilerin izleyici-yatırımcılar tarafından dikkate alınmadığı saptanmıştır. söz konusu saptama, ilgili hisselerdeki düşük işlem hacminin saptanmasına dayanmaktadır. Bu arada programın sürekli katılımcılarının bu yönde yorumlardan kaçındıkları da tespit edilmiştir. Öte yandan herhangi bir hisse

ile ilgili olarak sürekli panelistlerin, özel konukların yada her ikisinin yapmış oldukları, güçlü olumlu yorumlar ise, içeriklerinde fazlaca bilgi (enformasyon) barındırmamaktadırlar.

Çalışmada son olarak programın sürekli panelistlerinin önerdikleri portföyleri incelemiş ve bu portföylerin piyasadan daha iyi performans göstermelerine karşılık izleyici-yatırımcıların söz konusu önerilere agresif bir tutum içinde uymadıklarını ve kısmi uygulamada bulunmak suretiyle takip ettiklerini saptamışlardır.

Söz konusu çalışma bir genellemeye hizmet etmese de, yorumların bireysel yatırımcıların yatırım kararları üzerine etkilerini tartışması açısından önemli bir çalışma olarak dikkatimizi çekmektedir.

Biz de araştırmamız çerçevesinde yakından izlediğimiz yatırımcıların, çalıştıkları aracı kurum raporlarının ve çalışanlarının tavsiyelerini dikkate alıp almadıklarını sorgulayarak, söz konusu parametrenin gerek işlem hacmi ile, gerekse yatırım performansı ile ilişkisini modellemeye çalıştık.

#### **4.19 Citibank ve “Risk İştahı”**

Bireysel yatırımcıların demografik özelliklerini incelemek ve bu bilgiyle, onların yatırım karar ve performanslarını ölçmek için yapılan önemli çalışmalardan birisi de ticari amaçla hazırlanmış olmakla birlikte, dünyanın en büyük finansal kuruluşlarından birisi olan Citibank tarafından yapılmıştır (Yeşiloğlu 2000). söz konusu çalışma, bankanın müşterilerini analiz ederek risk davranışlarını saptamak ve bu doğrultuda ürün önermek amacıyla hazırlanmıştır.

Müşterinin nasıl bir kişiliğe sahip olduğunu anlamak amacıyla yapılan test sonucunda Citibank, müşterinin “risk iştahı”nı saptamakta ve söz konusu sonuç doğrultusunda bir portföy önermektedir. Çalışma için uygulanan test yoluyla toplanan data, bir bakıma, ciddi bir veri bankası oluşmasını sağlamış. söz konusu test’in ana sorularının cevaplarından oluşan veri bankası, bu anlamda yatırımcı profili ve profile bağlı olarak yatırım davranışını kavramak açısından banka için önemli.

Çalışmada dikkate alınan en önemli demografik faktör yaş olarak karşımıza çıkıyor (Yeşiloğlu 2000:269). Buna göre yatırımcının yaşı ne kadar az olursa, portföyündeki hisse senedi oranı da o denli yüksek olmalı. söz konusu uygulamayı Amerika Birleşik Devletleri için oldukça net bir formüle oturtmayı başaran Citibank yetkilileri, aynı formülün Türkiye gibi, “henüz tam oturmamış” bir piyasa için uygun olmayacağını saptamış bulunuyorlar. Onlara göre, Amerika Birleşik Devletleri için:

$$\text{Portföydeki Hisse Yüzde Oranı} = 100 - \text{Yatırımcı Yaşı}$$

Kuralı uygundur. Buna göre, örneğin yaşı 55 olan bir yatırımcı için portföyün,

$$100 - 55 = \% 45$$

lik kısmı hisse senetlerinden oluşmalıdır. Ancak yukarıda da belirtildiği üzere, söz konusu oranlama örneğin 25 yaşındaki bir yatırımcı için, %75’lik hisse senedi portföyünün, Türkiye için oldukça agresif olduğu düşünülebilir. Ancak Bankanın araştırmalarına göre, dünya genelinde, genç yatırımcıların daha çok hisse senedi pozisyonu taşıma eğiliminde oldukları ve daha yüksek risk oranı ile yatırım yaptıkları saptanmıştır.

Öte yandan Citibank’ın çalışmasına göre; cinsiyet ile ilgili datanın, istatistiksel bir değeri olmadığı yani cinsiyet farkının kişiler arasında belirgin bir fark yaratmadığı görülmüştür.

Çalışmada üçüncü olarak incelenen eğitim durumunun ise, kişilerin yatırım davranışı üzerinde önemli ölçüde etkin olduğu saptanmıştır. Örneğin finansal piyasaları kavrayabilecek konumda olan yada en azından buna yatkı eğitim almış olan yatırımcıların hisse senedi yatırımına daha sıcak baktıkları saptanmıştır. Eğitim açısından bahsedilen gruba girmeyen yatırımcıların ise, hisse senedine yatırım yapmış olsalar dahi, uzun vadeli düşünmedikleri ve zarar durumunda paniğe kapılarak satışa geçtikleri gözlemlenmiştir.

Citibank'ın yatırımcılar üzerinde yapmış olduğu çalışmadaki son adım olan gelir düzeyi'nin de yatırım kararı üzerinde etkin olduğu ve gelir düzeyi yüksek olan yatırımcıların portföylerindeki hisse senedi oranının, diğer faktörler sabit tutulduğunda, daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Söz konusu çalışmanın tüm sonuçlarına katılmamakla birlikte, özellikle demografik verilerle, yatırım davranışı arasında kurulmaya çalışılan ilişki açısından bizim çalışmamıza önemli bir dayanak noktası teşkil ettiği açıktır. Bu anlamda çalışmamızın anlatıldığı bölümde, söz konusu çalışmanın ulaştığı sonuçları çalışmamızın sonuçlarıyla karşılaştırmak anlamlı olacaktır.

#### **4.20 Cinsiyet-Yatırım Kararı İlişkisi'nde Türkiye'deki Durum**

Ülkemizde demografik özellikler ile yatırım kararı arasındaki ilişkiyi irdeleyen akademik çalışma yok denecek kadar azdır. Ancak, piyasanın bu durumu takip ettiği de bir gerçek. Zira akademisyenler açısından bu sorunun çözümü zor yada gereksiz olsa dahi piyasa profesyonelleri, özellikle de aracı kurumlar, pazarlama amacıyla dahi olsa bu gibi istatistikleri tutuyor ve takip ediyorlar. Ancak bu tip bilgilerin resmi olarak yayımlandığı bir yer de henüz mevcut değil. Hatta Takasbank'a kayıtlı yatırımcıların dahi, var olan demografik bilgileri yada getiri durumları yayımlanmıyor. Dolayısıyla, ülkemizdeki demografik bilgiler yada yatırım bilgileri ancak aracı kurumların tecrübeleriyle ortaya çıkarılabiliyor.

Bu noktada bazı aracı kurum yöneticilerinin özellikle sayıca az olduğu bilinen kadın yatırımcıların yatırım kararları ve performanslarıyla ilgili tecrübelerine başvurmak gerekiyor.

Uzmanlar, son yıllara kadar döviz, mevduat ve altın gibi klasik enstrümanlara yönelmiş olan kadın yatırımcıların, 1999 yılında IMF ile birlikte yapılan istikrar programını takiben söz konusu enstrümanların getirileriyle kıyaslanmayacak ölçüde potansiyel sunan hisse senetleriyle ilgilendiklerini belirtmektedirler. Takasbank dataları henüz yayınlanmamış olmakla birlikte, kayıtlı yatırımcıların %9-12'sini kadın yatırımcıların oluşturulduğu tahmin edilmektedir. (Bayır 2000). Buna göre ülkemizde yaklaşık 200.000 civarında kayıtlı kadın yatırımcının hisse senetleriyle doğrudan ilgilendiği düşünülmektedir. Bu rakama yatırım fonları aracılığıyla ilgilenen kadın yatırımcılar da eklendiğinde, kadın yatırımcılardan hisse senetlerine yakın geçmişle kıyaslanamayacak ölçekte bir ilgi olduğu söylenebilir.

Sayıları henüz az olmakla birlikte, her geçen gün arttığını gözlemlediğimiz kadın yatırımcıların yatırım kararlarını nasıl aldıklarını ve bu kararları alırken nasıl bir yol izlediklerini, performanslarını öğrenmek ülkemizdeki kadın yatırımcıların davranışlarıyla ilgili yorumları sıralayalım.

Uzmanlar, kadınların riski azaltmak için erkeklere göre daha dikkatli oldukları kanısındalar. Zira kadınlar hisse tercihlerinde daha seçici davranıyor ve “spekülatif” olarak nitelendirilen hisselerle daha az yatırım yapıyorlar. Ayrıca kadınlar, yatırım uzmanlarına daha çok kulak veriyorlar.

Uzmanların tecrübelerine göre, kadın yatırımcılar, riski sevmedikleri için yatırımlarının periyodunu da daha uzun tutuyorlar. Böyle oldukları için de önerilen hisselerle ilgili olarak uzun vadeli beklentileri de soruyorlar. Yatırım uzmanlarının

tecrübelerine dayanan ve nesnelleşmemiş olan bu yorumların bir kısmının bizim çalışmamızda da kanıtlandığını görmekteyiz. Bu bir bakıma, yatırım uzmanlarının nesnelleşmemiş yorumlarının kantitatif biçimde incelenmesi olmaktadır.

2000 yılının Ekim ayı itibariyle bakıldığında, kadın yatırımcıların, yatırım fonlarındaki hızlı değer kaybına rağmen, portföylerini değiştirmeyerek, uzun vadede durumlarının düzeleceğini düşündüklerini gözlemliyoruz.(Bayır 2000). Zira yatırımlarına zaten uzun vadeli bakıyorlar. Benzer biçimde, hisse bazında alım yaptıklarında da değeri düşen hisseyi erkekler kadar kolay satamıyor ve tutmayı yeğliyorlar.

Bir Aracı Kurum üst düzey yöneticisi Peser'e göre (Bayır 2000:310), genel bir istatistik olmamasına rağmen kadın yatırımcıların seans salonlarına daha az gelerek, telefon ile işlem yapmaktadırlar. Ayrıca Peser, kadın yatırımcıların daha çok piyasa yönünde işlem yaptıklarını belirtmektedir.

Bir diğer Aracı Kurum'un Genel Müdür Yardımcısı Arol ise (Bayır 2000:311), kadın yatırımcıların erkek yatırımcılara göre daha tutarlı davrandıklarını ve daha kararlı bir tutum izlediklerini belirtmektedir. Arol, kadın yatırımcıların gerçek anlamda, "uzun vadeli" düşündüklerini, araştırma raporlarını incelediklerini, spekülatif işlemlere daha az yöneldiklerini ve halka arzlara hevesli olduklarını belirtmektedir.

Borsa uzmanları, genel olarak, kadın yatırımcıların piyasaya ilk girdikleri andan itibaren borsayı ve dinamiklerini anlamaya çalıştıklarını, ilk birkaç aydan sonra temel ve teknik analize ilgi duyduklarını ve bu konuda hızlı ilerleme kaydettikleri görüşündeler. Ancak böylesi bir görüşün saptanması yada kantitatif olarak irdelenmesi oldukça güç. Bu anlamda ancak sübjektif bir görüş olarak kaydetmemiz gerekmekte. Benzer biçimde Peser de kadın yatırımcıların, erkeklere

göre analiz yapmayı ve analiz sonuçlarına göre yatırım kararı vermeyi sevdiklerini düşünüyor.

Kadın yatırımcıların hisse senedi yatırımlarındaki bir diğer ilgi çeken nokta da, hisse seçimlerinde markaya verdikleri önem. Bu durum piyasadaki pek çok uzman tarafından irdeleniyor. Ülkemizin en büyük aracı kurumlarından birinin Genel Müdürü Nizamoğlu da kadın yatırımcıların tanıdıkları hisselerle yöneldiklerini savunuyor (Bayır 2000:311). Nizamoğlu'na göre kadınlar yatırım konusunda oldukça ihtiyatlılar ve görüş almayı seviyorlar. Daha uzun vadeli düşünen ve evinde kullandığı yada çevresinde gördüğü bir ürünü üreten şirketi daha çok tercih eden kadın yatırımcılar için hisse senedi alımının bir nevi alış verişi olduğunu belirten uzmanlar da mevcut.

Bir başka aracı kurum yöneticisi Özten ise (Bayır 2000:312), kadın yatırımcıların sayı olarak erkek yatırımcılardan daha az olmalarına rağmen performans olarak daha başarılı oldukları kanısında. Elinde bu konuyu rakamlara dökebilecek bir data bulunmamasına rağmen Özten'in bu iddiası, bizim çalışmamız için bir "hipotez" özelliği taşımaktadır. Özten'göre, kadın yatırımcılar piyasayı daha yakından takip ediyorlar ve eğitim düzeyi erkek yatırımcılara göre daha yüksek. Ayrıca Özten de kadın yatırımcıların spekülatif işlemlerle fazla ilgilenmediklerini ve uzmanlara danışmayı gerekli gördüklerini düşünüyor.

Türk Sermaye Piyasaları'nda işlem yapan bir başka aracı kurum Genel Müdür Yardımcısı Yılmaz ise kadın yatırımcıların daha düşük risk düzeyinde işlem yaptıklarını düşünüyor (Bayır 2000:311). Ayrıca Yılmaz da kadın yatırımcıların tıpkı alış verişte olduğu gibi tanınmış marka yada firmaları tercih ettiklerini belirtiyor.

Yukarıda sunulan ve Türk Sermaye Piyasası'nda işlem yapma yetkisi olan Aracı Kurum'ların üst düzey yöneticilerinin görüşlerinin bir derlemesi olan yorumlar, piyasadaki kadın yatırımcıları ve davranış biçimlerini özetlemekle beraber,

bu konularda ülkemizde yapılmış geniş kapsamlı bir araştırma bulunmadığından, ilgili yöneticilerin tecrübelerinin sübjektif dışavurumundan ibarettir. Ancak söz konusu yorumların incelenmesini de içeren çalışmamız, bir bakıma tüm bu yorumları birer “tez” ve karşı tez” olarak incelemektedir.

Ülkemizdeki sayılı akademik çalışmalarda da aktif hisse senedi yatırımcısının sayı olarak oldukça az olduğu saptanmıştır. Bunlardan Hayta (1994) nın çalışmasında, ülkemizdeki kadın yatırımcıların toplam yatırımcılar içindeki payının %13,64 olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada, yatırımcılara kaç yıldır IMKB’de işlem yaptıkları sorularak ve söz konusu data incelenerek, 1987’den 1994’e kadar piyasaya giren kadın yatırımcıların sayısında %900’lük bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Aynı oran erkek yatırımcılar için %300 olarak gerçekleşmiştir. Çalışmadaki kontrol grubunun sayısı göz önüne alındığında, sonuçların istatistiki önemi elbette tartışmaya açıktır. Ancak yine de akademik olarak ülkemizde yapılan sayılı çalışmalardan birisi olması nedeniyle dikkate alınmalıdır.

#### **4.21 Ülkemizde Yapılmış Akademik Çalışmalar Işığında Demografik Durum**

Daha önce de belirtildiği üzere, ülkemizde bireysel yatırımcıların durumunu inceleyen akademik çalışma sayısı oldukça azdır. Yapılmış olan çalışmalar da ne yazık ki, oldukça dar data ile ve çok da yakın olmayan bir dönemi incelemek suretiyle gerçekleştirilmiştir. Ancak yine de, ülkemizdeki yatırımcı profilini gözler önüne sermesi açısından önemli sonuçlar içermektedirler.

söz konusu çalışmalardan bir tanesi Z. Hayta tarafından yapılmış olan çalışmadır (Hayta 1994). söz konusu çalışmada ülkemizdeki hisse senedi yatırımcısının demografik yapısı saptanmaya çalışılmıştır. Buna göre, rastlantısal olarak belli bir denek grubu seçilerek, bu grubun özellikleri toplanarak incelenmiştir.

Buna göre, hisse senedi yatırımcılarının, ülkenin genç nüfusuna paralellik göstererek oldukça genç olduğu saptanmıştır. Yatırımcıların %64'ü çalışmanın yapılmış olduğu tarih itibarıyla 35 yaşın altındadır. Gerçi bu sonuç değerlendirilirken ülkemizde sermaye piyasalarının geçmişinin çok eskiye dayanmamasının da etkisi olduğu dikkate alınmalıdır. Sıkar'ın(1994) yapmış olduğu ve aynı tarihi ifade eden çalışmada ise söz konusu yaş grubunun oranının %38'ler seviyesinde olduğunu görüyoruz. Bu durum, yapılan akademik çalışmalardan en az birinin gerçek popülasyonu yansıtmadığını göstermektedir. Ancak daha önce de belirttiğimiz üzere, 1988'den günümüze dek olan periyodu incelediğimizde, bireysel yatırımcıların demografik yapısını inceleyen ülkemizde yapılmış olan akademik çalışmaların, özellikle de master ve doktora tezleri'nin bir elin parmaklarını geçmeyecek kadar azdır. Dolayısıyla, ilk bakışta dahi kolayca görülen tutarsızlıklara rağmen bu kaynaklara başvurulmuştur.

Cinsiyet konusundaki sonuçlardan bir önceki bölümde bahsetmiş ve araştırma sonuçlarına göre, ülkemizdeki hisse senedi yatırımcılarının %13.64'ünün kadın olduğunu belirtmiştik. Sıkar'ın çalışmasında(56) da benzer bir sonuç çıkmış ve ülkemizdeki hisse senedi yatırımcısının %16.7'sinin kadın olduğu ifade edilmiştir.

Eğitim durumu dikkate alındığında, sonuç ilginçtir. Hayta (1994)'nın çalışmasına göre hisse senedi yatırımcılarının eğitim durumları ülke genelini yansıtmamakta ve ortalamanın daha üzerinde eğitilmiş bir kitlenin hisse senedi yatırımcısı olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, incelenen grupta üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların toplam içindeki yüzdesi %74.75 gibi oldukça yüksek bir düzeydedir. Grubun rasgele seçilmesi nedeniyle, bu yüzde oldukça anlamlıdır. Zira bu değer, Sıkar'ın(1994) çalışmasında da teyit edilerek, üniversite ve üzerinde eğitim yapanların oranı %77.8 olarak belirtilmiştir.

Çalışmada incelenen gruptaki. Yatırımcıların mesleklerini sınıflandırmak amacıyla sorulan “Mesleğiniz nedir?” sorusuna verilen yanıtlar, yatırımcı kitlesinin profilini vermektedir. Buna göre, söz konusu çalışmanın sonuçları şöyledir:

TABLO 14

| MESLEK                | YATIRIMCI SAYISI | TOPLAM İÇİNDEKİ YÜZDESİ (%) |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Yanıt vermeyen        | 4                | 2,02                        |
| Mühendis-mimar        | 36               | 18,18                       |
| Doktor                | 6                | 3,03                        |
| Avukat                | 7                | 3,54                        |
| Müteahhit             | 4                | 2,02                        |
| Öğretim üyesi         | 6                | 3,03                        |
| Bankacı               | 13               | 6,57                        |
| Ticaret erbabı        | 44               | 22,22                       |
| Öğrenci               | 17               | 8,59                        |
| Emekli                | 7                | 3,54                        |
| Gazete – televizyoncu | 2                | 1,01                        |
| Yönetici              | 19               | 9,60                        |
| Diğer                 | 33               | 16,67                       |

Hayta'nın çalışmasında (1994) hisse senedi yatırımcısının öncelikli amacı sorgulanmış ve yatırımcıların %13,64'ünün enflasyondan korunmak, %85,35'inin ise profesyonel olarak gelir kazanmak amacıyla oldukları öğrenilmiştir. Öte yandan bu beklentiyle uyuşmayan bir biçimde, söz konusu yatırımcıların küçük bir kısmının uzun süredir söz konusu piyasada işlem yaptıkları gözlemlenmiştir. Örneğin 6 ya da daha fazla yıldır borsada yatırımlarına devam eden yatırımcılar toplamın %17,17'lik kısmını oluşturmaktadır. Meslekle ilgili sorgulama Sıkar'ın(1994) çalışmasında farklı olduğundan tam bir karşılaştırma yapmak mümkün olmamakla birlikte, buradaki sonuçlar şöyledir:

TABLO 15

| Meslek         | Dağılım % |
|----------------|-----------|
| Serbest Meslek | 50,0      |
| Ücretli        | 12,5      |
| Emekli         | 37,5      |

Hayta'nın çalışmasında(1994) araştırılan bir diğer nokta da yatırımın bireysel mi yoksa ortaklaşa mı yürütüldüğüdür. söz konusu girişimi ortak olarak yürütmenin başlıca üç sebebi olabilecektir: Ya proje çok büyüktür ve sizin kaynağınız yetersiz kalmaktadır, ya detaylı bilginiz olmadığı için yanınıza “bilen” bir ortak arıyorsunuzdur, ya da riskten çekindiğiniz için yanınıza riski paylaşacak bir ortak arıyorsunuzdur.

Bu konuyla ilgili olarak da IMKB için yapılan çalışmadaki beklenti, ortak yatırım yapanların üçüncü gruba girdikleridir. Buna göre yatırımcıların %71.21'i tek başlarına yatırım yaparak, çalışmadaki yoruma göre riskten korkmamaktadırlar. Ancak bu yorumun tam olarak doğru olduğunu düşünmüyoruz, zira pratikte pek çok yatırımcının beraber karar vererek, aynı hisseleri satın aldığını, ancak hesaplarını ayrı tuttuklarını gözlemliyoruz. Dolayısıyla bireysel ve ortak hesapların sayılmasıyla ya da denek grubun böylesi bir patern çizmesiyle, önemli miktarda ortak hesap olduğunu düşünmek yanlış olmayacaktır kanısındayız.

#### 4.22 Sonuç

Bireysel yatırımcının demografik özellikleri, karar süreci ve yatırım performansı ile ilgili çalışmalar dikkatle incelendiğinde, oldukça geniş bir yelpazede araştırma yapıldığı ve konunun akademisyenler tarafından önemli bulunduğu anlaşılmaktadır.

Eldeki tüm datanın çeşitli istatistiki çalışmalarla tüm yönüyle incelenmesine sıcak bakan piyasa profesyonelleri de olduğunu biliyoruz. Örneğin B.Graham'ın öğrencisi, ünlü fon yöneticisi Buffet, Garham'ın kitabına yazmış olduğu önsözde (Graham 1999) analiz metotları ve istatistiksel uygulamaların bilgisayar teknolojisiyle birleşince inanılmaz bir hız ve hacim kazandığını belirterek, böylesi bir gücü elinde bulunduran bir akademisyenin “doğal olarak” data analizi etmek için değişik dataları ve metotları gözden geçirdiğini belirtmiştir. Bu yorumunu, “bir

insanın eline çekiç vererseniz, her şeyi çivi görmeye başlar” biçiminde özetleyen Buffet’a göre, akademik çalışmalar da teknolojinin istatistiksel çalışmalara sağladığı yararlardan nasibini almış ve hemen her konuda dev data setleri incelenerek, üzerlerinde kapsamlı araştırmalar yapılmıştır.

Bu bölümde, dünyada ve ülkemizde, bireysel yatırımcıların demografik özellikleri ve yatırım kararlarını etkileyen süreçler ile yatırım performansları arasındaki ilişkileri açıklamaya çalışan akademik çalışmalar derlenerek, kendi çalışmamıza bir basamak teşkil edilmeye çalışılmıştır. Bu aşamadan sonra, ülkemizdeki seçilmiş yatırımcı kitlesi üzerinde yapmış olduğumuz çalışma ve sonuçları aktarılacaktır.



## 5 İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI'NDA AKTİF İŞLEM YAPAN BİREYSEL YATIRIMCILARIN PERFORMANSLARI ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

### 5.1 Giriş

Bireysel ya da kurumsal yatırımcı açısından, yatırım ile ilgili pek çok değişken önemlidir ve incelemeye değerdir. Ancak değişkenler içinde şüphesiz en çok dikkate alınan ve maksimize edilmeye çalışılan “getiri” dir. Zira yatırımcı açısından, tüm çalışmaların, kararların ve stratejilerin son amacı getiriyi arttırabilmektir. Bu nedenle, yatırımcıların bir takım özellikleri, düşünceleri ve davranışlarının getiri üzerindeki etkisinin yatırım performansları üzerindeki etkileri, çeşitli akademik çalışmalara konu olmuştur.

Önceki bölümde söz konusu çalışmalardan çeşitli örnekler verilmiş ve sonuçları aktarılmıştır. söz konusu çalışmalarda kullanılan verilerin bir kısmının ülkemiz piyasaları için temin edilmesi bugün için mümkün değildir. Öte yandan bizim çalışmamızda amaçlanan, tüm yatırımcıların yatırım kararları, demografik özellikleri ve yatırım performansları'nın saptanması değil, yalnızca sürekli olarak piyasayı takip eden ve spekülative işlem yapan bireysel yatırımcıların özellik ve performansları incelenmesi ve modellenmesidir.

Bu anlamda, piyasayı günlük olarak ve uzun süredir takip eden, yüksek işlem hacmi yapan spekülative bireysel yatırımcıların yatırım performanslarını incelemek amacıyla yürütülen çalışmamızda, söz konusu yatırımcıların çeşitli demografik özellikleri, karar süreçleri ve davranışları incelenerek, yatırım performansları üzerine bir model oluşturulmaya çalışılacaktır.

O halde çalışmanın amacı, piyasayı sürekli ve yakından takip eden, spekülative işlem yapan yatırımcı kitlesinin davranışları, düşünce biçimleri, risk

algılamaları, demografik özellikleri, yatırım esnasında yaptıkları ya da yapmadıklarını incelemek suretiyle; yatırım başarı ya da başarısızlıklarını açıklamaya çalışmaktır.

Buna göre, bir sonraki bölümde detayları verilen veri seti analize uygun hale getirildikten sonra bölüm 5.3' de açıklanan biçimde analiz edilecektir. Böylece yatırım performansının bazı bağımsız değişkenlerle açıklanabilirliği tartışılacak ve yatırım performansını açıklayan bir model oluşturulmaya çalışılacaktır.

## 5.2 Kullanılan Veri

Çalışma, belli sayıda gerçek yatırımcının mevcut portföyleri ve bu portföyler üzerinden yürütülen hisse senedi işlemlerini incelemeyi gerektirmektedir. Bu anlamda söz konusu yatırımcıların sözlü olarak verecekleri bilgiler yanılmalara yol açabileceğinden, dahası detaylı bilgilerin anımsanması problemli olabileceğinden; söz konusu bilgilere güvenilir kaynaktan ulaşmak zorunluluğu doğmaktadır.

Neticede en doğru ve tarafsız kaynak olarak IMKB'de işlem yapma yetkisine sahip olan, değişik ölçeklerde dört aracı kurumun veri bankası kullanılmıştır. Bununla ilgili özel bir anlaşma yapılmış olup, kurumun adı ve müşterilerin kimlikleri saklı tutulmak kaydı ile bu bilgilere ulaşmak mümkün olmuştur.

Söz konusu bilgi bankasından belli bir meblanın üzerinde portföyü olan ve piyasayı sürekli takip ettikleri kabul edilen yatırımcıların baz yıldaki portföy değerleri alınarak ilk durum kabul edilmiştir. Devamında bu yatırımcıların birer aylık dönemlerde yaptıkları hisse senedi işlemleri 6 yıl boyunca takip edilmiş ve yine aynı dönemdeki para akışları takip edilerek portföyleri hisse senedi değer değişikliği dışındaki değişikliklerden arındırılmıştır. Bu yolla yatırımcıların bir taraftan işlem

hacimleri, öte yandan yalnızca yapmış oldukları hisse senedi işlemi kaynaklı kazanç yada kayıplar değerlendirilebilmiştir.

Hedeflenen kitleye ulaşılması için, çalışmanın yürütüldüğü aracı kurumların tüm müşteri kitlesi analiz edilmiş ve içlerinden haftanın en az 4 günü düzenli olarak seans salonuna gelen yada seanslara haftada yine en az 4 kez (tüm seans boyunca) telefonla katılan yatırımcılar seçilmiştir. söz konusu bireysel yatırımcılar, piyasayı yakından takip eden, dolayısıyla sık alım-satım işlemleri yapan, işlem hacimleri portföylerine (overall) göre oldukça yüksek olan yatırımcılardır. Buna göre toplam 2400 civarındaki müşteri kitlesi içerisinde yukarıdaki şartlara uygun 60 yatırımcı seçilmiş ve çalışmaya esas kabul edilmişlerdir. Böyle bakıldığında, “spekülatif karakterli seçilmiş bir grup”un incelendiğini belirtmek yanlış olmayacaktır.

Öte yandan, incelenen grubun ölçeği değerlendirilirken, 6 yıl boyunca spekülatif bir piyasada oldukça sık işlem yapan, aşırı zararlar ve karlar neticesinde piyasaya hızlı giriş-çıkışların yaşandığı bir kitle ile ilgili datanın oldukça zor şartlar altında toplanmış olduğu dikkate alınmalıdır. Zira piyasadaki yoğun rekabet sonucunda uygulanan komisyon düşürme ve komisyon iadeleri nedeniyle yatırımcıların sık sık aracı kurum değiştirdikleri ve yoğun spekülatif işlem yapan yatırımcıların çeşitli nedenlerle (işlem yasağı, aşırı kayıp, zarar, piyasaya bakış açılarının değişmesi gibi nedenler) piyasadan periyodik olarak çekildikleri gözlemlenmektedir. Böylesi bir durumda, aracı kurumların önemli desteği ve ikili ilişkiler kurulması yoluyla, 60 spekülatif yatırımcının 6 yıllık bir süre zarfındaki işlem hareketlerinin ve özel bilgilerinin elde edilmesi çalışmanın oldukça özel bir data üzerine inşa edildiğini göstermektedir.

Çalışmaya konu olan data, 60 yatırımcının 6 yıl boyunca ve aylık olarak takip edilen çeşitli parasal verileri ile, söz konusu yatırımcıların çeşitli demografik özelliklerini ve bazı anket sorularına verdikleri yanıtları içermektedir. söz konusu veriler şunlardır:

- **60 yatırımcının 72 ay için aylık ortalama hesap bakiyesi (overall):**

Yatırımcıların incelenen dönem içinde hisse senedi satın almak amacıyla aracı kurumdaki hesaplarında bulundurdıkları bakiyedir. söz konusu bakiye hesaplanırken dönemsel ortalama alınmıştır. Buna göre örneğin ay içinde hesapta görülen bakiyeden çekilen ya da hesaba yatırılan nakitler ayıklanarak, söz konusu hesap bakiyesindeki artış ya da azalışların yalnızca hisse senedi işleminden kaynaklanan kayıp ya da kazançlar sonucunda oluşması sağlanmaya çalışılmıştır.
- **60 yatırımcının 72 ay için aylık işlem hacmi (Volume) :** yatırımcıların ay içinde yaptıkları tüm işlemlerin parasal değer toplamıdır. Tıpkı piyasa işlem hacminin hesaplanmasında olduğu gibi yatırımcıların gerçekleşen emirlerinin miktar ve gerçekleşme fiyatı çarpımı sonucunda ulaşılan parasal büyüklüklerin aylık toplamıdır.
- **60 yatırımcının 72 ay için aylık portföy getirisi :** Yatırımcıların ay sonu portföy büyüklükleri arasındaki farktır. Zira portföy büyüklükleri hesaplanırken belirtmiş olduğumuz üzere, portföy büyüklüklerinde değişikliğe yol açan para yatırma ve çekmeler düşüldüğüne göre, portföy büyüklükleri arasındaki fark yatırımın getirisini verecektir.
- **Aynı süre zarfında 72 ay için IMKB-100 endeksinin aylık getirisi:**

Yatırımcıların piyasaya göre performanslarını saptayabilmek açısından,

yatırım döneminde piyasanın getirisini ifade edebilmek açısından, IMKB-100 endeksindeki değişim de dikkate alınmıştır.

- **Her yatırımcının yaşı :** Yatırımcı yaşı, hemen tüm demografik incelemelerde kullanılan önemli bir parametre olması nedeniyle bizim çalışmamızda da kullanılmıştır. Her hangi bir gruplandırmaya gidilmeden, yatırımcıların yaşları doğrudan analize konu edilmiştir.
- **Her yatırımcının cinsiyeti :** Yatırımcıların cinsiyeti, parametrik bir değer olması açısından erkekler için (1) ve kadınlar için (0) olarak tanımlanmış ve analize de bu şekilde alınmıştır.
- **Her yatırımcının eğitim durumu :** Yatırımcıların eğitim durumu gruplandırılmıştır. Buna göre ilköğretim ve altındaki eğitim durumu (1), ortaokul mezunları (2), Lise mezunları (3), Üniversite ve üzeri eğitim almış yatırımcılar ise (4) koduyla gruplandırılmışlardır.
- **Her yatırımcının medeni durumu :** Yatırımcıların medeni durumları da gruplandırılmış ve halen evli olan yatırımcılar (1), evli olmayan yatırımcıların medeni durumları ise (0) ile tanımlanmıştır.
- **Her yatırımcının, varsa, çocuk sayısı:** Yatırımcıların çocuk sayıları gruplandırmaya gerek duyulmadan, gerçek değerleri ile gösterilmiştir.

- **Her yatırımcı için, satın aldığı hisse senedini portföyünde ortalama tutma süresi :** Yatırımcıların portföylerindeki hisse senetlerini ne süre ile ellerinde tuttıkları bilgisi gruplandırılmıştır. Buna göre, yatırımcılara, satın aldıkları hisse senetlerini ortalama ne sürede ellerinde tuttıkları sorulmuş ve verdikleri cevaplar sınıflandırılmıştır. Buna göre, gün içinde satanlar (1), 1-3 gün süreyle elde tutanlar (2), Bir hafta süreyle ellerinde tutanlar (3) ve bir ay süreyle ellerinde tutanlar (4) olarak gruplandırılmışlardır. Ancak yine de bu bilginin beyana esas olduğu unutulmamalıdır.
- **Her yatırımcı için, portföyündeki ortalama hisse çeşit sayısı:** Yatırımcıların portföylerini ne düzeyde çeşitlendirdiklerini anlamak açısından bu bilgi toplanmış ve sınıflandırılmıştır. Buna göre tek bir hisseye yatırım yapanlar (1), 2-5 hisse senedine yatırım yapanlar (2), 6-10 hisse senedine yatırım yapanlar (3) ve 10'dan daha fazla hisse senedine yatırım yapmak isteyen yatırımcılar ise (4) olarak gruplandırılmışlardır.
- **Her yatırımcı için, yatırım kararı esnasında uzman görüşü alıp almadığı bilgisi:** Yatırımcılar, yatırım kararı verirken, aracı kurumların hazırladıkları araştırma raporları ve/veya aracı kurum uzmanlarını dikkate alıp almamalarına göre de sınıflandırılmışlardır. Buna göre yatırım kararı öncesinde aracı kurum uzmanları ile araştırma raporlarını hiç dikkate almamaları durumunda (0), ikisini de genellikle dikkate almamaları durumunda (1), bunlardan en az birini bazen dikkate almaları durumunda (2), bunlardan ikisini de bazen dikkate almaları durumunda (3), birini bazen,

diğerini genellikle dikkate almaları durumunda (4), ikisini de genellikle dikkate almaları durumunda ise (5) olarak sınıflandırılmışlardır.

- **Her yatırımcı için, tüm mal varlığının ne kadarlık bölümünü hisse senedine yatırdığı bilgisi:** Yatırımcıların mal varlıklarının ne kadarlık bölümü ile hisse senedi yatırımı yaptıklarını saptamak açısından, yine beyanları, sınıflandırılmıştır. Buna göre yatırımcılardan, gayri menkul, taşıt ve ticari yatırımları dışındaki mal varlıklarının, %0-20 arasındaki kısmını hisse senetlerine yatıranlar (1), %20-40 arasını yatıranlar (2), %40-60 arası yatıranlar (3), 60-80 arasını yatıranlar (4), %80-100 arasını yatıranlar ise (5) olarak sınıflandırılmışlardır.

söz konusu datalar baz alınarak türetilen aşağıdaki veri seti de çalışmada kullanılmıştır:

- 60 yatırımcının 72 ay için aylık IMKB-100 üzerindeki getirisi (plus return).
- 60 yatırımcının 72 ay için aylık olarak IMKB-100'ün altında ya da üstünde getiri elde etmiş olduğu bilgisi (performans).
- 60 yatırımcının 72 ay için aylık ortalama hesap bakiyesinin logaritması (overall-log).
- 60 yatırımcının 72 ay için aylık ortalama işlem hacminin logaritması (volume-log).
- 60 yatırımcının 72 ay için aylık ortalama hesap bakiyesinin kaç katı kadar işlem yaptığı bilgisi (göreceli işlem hacmi -turnover)

- Tüm bilgiler için, 60 yatırımcının 6 yıl için yıllık ortalama değerleri.
- Tüm bilgiler için, 60 yatırımcının 6 yıl için toplam değerleri.

Söz konusu ana ve türetilmiş veriler ile yapılan analizler ve kullanılan yöntemler 5.4. bölümde incelenecektir.

### 5.3 Hipotez

4. Bölümde incelenen ve dünya üzerindeki farklı coğrafyalarda, farklı piyasalarda yapılmış olan çalışmaların ortak amacı aynıdır: Sermaye piyasalarında yatırım yapan bireysel yatırımcıların performanslarını etkileyen özelliklerini ve davranış biçimlerini incelemek ve söz konusu değişkenler yardımıyla yatırım performanslarını açıklayan bir model oluşturmak. Buna göre incelenen yatırımcıların davranışları, düşünce biçimleri, risk algılamaları, demografik özellikleri, yaptıkları ve yapmadıkları incelenerek, yatırım başarıları ya da başarısızlıkları açıklanmaya çalışılmıştır.

Benzer ilişkileri saptayarak modellemek amacıyla başladığımız çalışmamızda, diğer çalışmalardan farklı olarak, incelenen piyasadaki tüm yatırımcılar arasından rasgele seçilmiş olan bir grup yerine, özellikli bir grubun davranışları, düşünce biçimleri, risk algılamaları, demografik özellikleri, yaptıkları ve yapmadıkları incelenerek, yatırım başarıları ya da başarısızlıkları açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmadaki seçilmiş özel grup, haftanın en az 4 günü düzenli olarak seans salonuna gelen yada seanslara haftada yine en az 4 kez (tüm seans boyunca) telefonla katılan yatırımcılardan oluşmaktadır. söz konusu bireysel yatırımcılar, piyasayı yakından takip eden, dolayısıyla günlük ve genellikle seans içi alım-satım işlemleri yapan, işlem hacimleri portföylerine (overall) göre oldukça yüksek olan

yatırımcılardır. Bu grup, çalışmanın 3.2 bölümünde, Takasbank verilerine göre incelenmiş olan ve tüm yatırımcıların %1'inin de çok altında olan bir gruptur. O halde saptanan hipotezler doğrultusunda incelenecek olan “bireysel yatırımcı”, aslında bir bakıma “spekülatif karakterli bireysel yatırımcı” olacaktır.

Çalışma öncesindeki temel düşüncemiz, öncelikli olarak işlem hacminin bireysel yatırımcının yatırım performansını etkileyen önemli bir faktör olduğu yönündedir. söz konusu değişkenin, önceki bölümde incelenen çeşitli çalışmalarda da saptandığı üzere, yatırım performansı üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyoruz. O halde temel hipotezimiz, “İşlem Hacmi ile Piyasa üzerinde getiri elde etme performansının ters orantılı olduğu”dur.

Her ne kadar, bireysel yatırımcının yatırım performansının işlem hacmi ile ters orantılı olduğunu düşünüyorsak da, yatırım performansının yalnızca yapılan işlem hacmi ile açıklanabilir olduğunu düşünmek de performans modelini aşırı basite indirmek anlamına gelecektir. Biz, yine önceki bölümde tartışılan çeşitli çalışmalarda da saptandığı gibi, bireysel yatırımcıların çeşitli demografik özelliklerinin de yatırım performansları üzerinde etkili olduğunu düşünüyoruz. O halde ikinci hipotezimiz, “Bireysel yatırımcıların demografik özelliklerinin, yatırım performansları üzerinde açıklayıcı etkisi olduğu”dur.

Bireysel yatırımcıların yatırım performansları üzerinde demografik özelliklerinin ve yaptıkları işlem hacminin yanısıra, ölçülebilir bir takım yaklaşımlarının da etkin olduğu düşünülebilir. Biz bu anlamda, yatırımcıların yatırım kararları esnasında profesyonellere danışıp danışmadıkları, portföylerinde bulundurmaya yeğledikleri hisse çeşit sayısı, hisse senetlerini ne periyotta alıp sattıkları ya da portföylerinde tuttıkları gibi değişkenlerin de yatırım performansları üzerinde etkili olduğunu düşünüyoruz. İnceleyeceğimiz üçüncü hipotez de, “Bireysel yatırımcıların yatırım süreciyle ilgili bir takım kararlarının yatırım performansları üzerinde etkili olduğu”dur.

Ortaya koyulan ve çalışma süresince kanıtlanmaya çalışılacak olan üç hipotez dışında bir takım alt ilişkilerin de varlığı araştırılacaktır. İnceleyeceğimiz en önemli alt ilişki, temel hipotezimiz olan “İşlem Hacmi ile Piyasa üzerinde getiri elde etme performansının ters orantılı olduğu” hipotezinde, işlem hacmini etkileyen demografik değerlerin olup olmadığıdır. Buna göre “Çeşitli demografik özelliklerin işlem hacmi üzerinde etkileri olduğu” yan hipotezi de incelenecektir.

Özetlemek gerekir ise çalışma, daha önce çeşitli araştırmacılar tarafından da incelenen, bizim için biri ana hipotez olmak üzere toplam 4 temel hipotezi incelemektedir. Bunlar:

- İşlem Hacmi ile Piyasa üzerinde getiri elde etme performansının ters orantılı olduğu,
- Bireysel yatırımcıların demografik özelliklerinin, yatırım performansları üzerinde açıklayıcı etkisi olduğu,
- Bireysel yatırımcıların yatırım süreciyle ilgili bir takım kararlarının yatırım performansları üzerinde etkili olduğu,
- Çeşitli demografik özelliklerin işlem hacmi üzerinde etkileri olduğu dur.

#### 5.4 Yöntem

Bölümün başında da belirtilmiş olan ana hipotez ve yan hipotezlerin kanıtlanması ya da çürütülebilmesi için üç dört adım izlenilmiştir. Buna göre:

- a) Öncelikle yatırımcının performansına etkisi olabileceği düşünülen ve hemen tümü, önceki bölümde aktarılan akademik çalışmalara konu olmuş

ve çeşitli yöntemlerle incelenmiş olan yatırımcıya özel bilgiler ile davranışların yatırım performansı ile doğrudan ilişkisi olup olmadığı incelendi. Bu aşamada, yatırım performansı ile söz konusu bağımsız değişkenlerin doğrudan ilişkili olup olmadıklarını incelemek amacıyla, değişkenlerin **korelasyonları** incelendi ve tüm ilişkiler, istatistiki önem dereceleri ile birlikte, bir korelasyon matrisinde sunuldu.

- b) İkinci aşamada, tüm değişkenler ile yatırım performansı üzerine **basit doğrusal regresyon** analizi uygulandı. Böylece yatırım performansının her bir değişkenle ilişkisi ve bu ilişkinin istatistiki önemi detaylı biçimde incelenmiş oldu.
- c) Üçüncü olarak, yatırım performansını birden fazla değişkenin birlikte açıklaması muhtemel olarak görüldüğünden **Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi** uygulandı.
- d) Ve son olarak, yine yatırım performansını çoklu bir modelin açıklamasının daha uygun olacağı düşüncesi ile, **Lojistik Regresyon (LOGIT)** analizi kullanıldı.

Söz konusu Analizler, özellikle yatırım performansı üzerine uygulanmış; ancak yatırım performansı üzerinde önemli etkisi bulunduğu gözlenen, göreceli işlem hacmi (turnover)'ni etkileyen ilişkileri de saptayabilmek açısından, bazı çalışmalar doğrudan işlem hacmine yönelik de yürütülmüştür.

Çalışmanın işleyişi ile ilgili açıklanması gereken bir diğer önemli nokta da, söz edilen tüm analizlerin 3 ayrı zaman periyodu için uygulanacağıdır. Bunlar:

- Aylık Analizler
- Yıllık Analizler
- 6 Yıllık Analizler

Söz konusu aşamalarda kullanılan istatistiki yöntemler ilgili çalışmaların detayında açıklanacaktır. Bu aşamada çalışmaya başlanılmadan önce eldeki datanın analize hazır hale getiriliş sürecinden bahsetmekte yarar görmekteyiz.

#### 5.4.1 Veriler ve Çalışmaya Hazırlanmaları

Çalışma sürecinde eldeki data MS Excel Programında girildi ve saklandı. İstatistiki çalışmalar başlandığında ise SPSS programı üzerinden gerekli analizler yürütüldü. Çalışmanın iki farklı zaman diliminde yürütülebilmesi için, veriler iki farklı formatta sıralandı. Buna göre öncelikle incelenen 60 yatırımcının 6 yıl boyunca her ay itibariyle durumunu gösterir satırlar hazırlandı. Buna göre istatistiki incelemeye konu satır sayısı

$$60 \text{ yatırımcı} \times 6 \text{ yıl} \times 12 \text{ ay} = 4320$$

satır haline getirildi. söz konusu data, her yatırımcının 6 yıl boyunca yıllık performanslarını da inceleyecek biçime getirilmek amacıyla, yıllar itibariyle de incelendi. Yıllık çalışma için **60 yatırımcı x 6 yıl = 360** satırdan oluşan bir set daha oluşturuldu. Son olarak da her yatırımcının 6 yıllık dönemdeki genel performansını araştırmak amacıyla 60 satırlık son bir veri seti hazırlandı. Her üç set için de her satırda aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır:

- (PERFORMA) : Yatırımcının incelenen ay için piyasa (IMKB-100 endeksi)'ya göre durumu. Bu durum piyasanın altında performans (0) ya da piyasanın üzerinde performans (1) olarak tanımlanmıştır.
- (OVERALL) : Yatırımcının incelenen ay için hesabındaki ortalama varlık değeri. Bu değer söz konusu ay için ortalama hisse senedi ve TL portföyünün tümünü ifade etmektedir. söz konusu değerden hisse senedi alım-satımı dışındaki virman ve aktarmalar düşülmüş, böylece iki dönemin kıyaslanması esnasında yatırılan ya da çekilen nakitler ile virman yapılan hisse senetleri hesaba katılmayarak, farkın yalnızca hisse senedi alım-satımının sonuçlarını yansıtmayı sağlanmıştır. Analize, incelenen tarihteki Amerikan Doları kuru üzerinden USD'a çevrilerek girilmiştir.
- (GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER)) : Yatırımcının incelenen ay itibarıyla, ortalama hisse senedi portföyünün kaç katı kadar alım satım (işlem hacmi) yaptığını belirtir. Doğrudan işlem hacmi değerini TL olarak almak yerine portföyün dönüş sayısı olarak da tanımlayabileceğimiz göreceli işlem hacmi (turnover) değerini alma sebebimiz, portföyü büyük olan yatırımcıların portföylerini bir kez çevirmeleri, yani portföy büyüklüklerine eş düşecek miktarda alım satım yapmaları durumunda, örneğin portföylerinin onda biri büyüklüğünde bir portföye sahip olan yatırımcının (o yatırımcının da portföyünü bir kez çevirmesine rağmen) on katı kadar hacim yaratmış olmasının yanıltıcı etkisini önlemek içindir. Buna göre, büyük ya da küçük portföye sahip olan yatırımcıların, kendi portföy büyüklükleriyle orantılı olarak işlem hacimleri hesaplanabilmektedir. Analize portföy çevirim sayısı (kez) olarak alınmıştır.

- (AGE) : Yatırımcının, incelenen tarihteki, yaşı dikkate alınmıştır. Herhangi bir gruplandırmaya gerek duyulmaksızın yatırımcının incelenen tarihteki yaşı analize dahil edilmiştir.
- (SEX) : Yatırımcının cinsiyeti dikkate alınmıştır. Buna göre kadın yatırımcılar (0) ile ve erkek yatırımcılar (1) ile gösterilmişlerdir.
- (EDUCATION) : Yatırımcının eğitim durumu dikkate alınmıştır. Burada eğitim durumu gruplandırılmıştır. söz konusu gruplandırmada aşağıdaki skala kullanılmıştır:

TABLO 16

| EĞİTİM DURUMU                    | GRUPLANDIRMA |
|----------------------------------|--------------|
| İlk okul ve altı                 | 1            |
| Orta okul                        | 2            |
| Lise                             | 3            |
| Yüksek Okul, Üniversite ve Üzeri | 4            |

Söz konusu tablodaki sınıflandırmanın anlaşılması, çalışma sonuçlarının incelenmesi aşmasında da önemli olacaktır. söz konusu tabloya göre eğitim düzeyi arttıkça yatırımcının söz konusu başlıkla ilgili olarak sahip olacağı değer de yükselmektedir.

- (MARITAL) : Medeni durum. Yatırımcının incelenen dönem itibariyle medeni durumu analize konu edilmiştir. Buna göre evli yatırımcılar (1) ve söz konusu dönem itibariyle evli olmayan yatırımcılar (0) olarak kodlanmışlardır.

- (CHILDREN) : Yatırımcıların çocuk sayısı analizde dikkate alınan bir diğer değişkendir. Çocuk sayısı da, tıpkı yaş gibi, gruplandırılmamış ve doğrudan çocuk sayısı analizde dikkate alınmıştır.
- (INVPERIOD) : Yatırım Süresi. Yatırımcıların ne kadarlık bir süre için hisse senetlerini ellerinde tuttukları da analizimiz için önemli bir değişkendir. Buna göre yatırımcıların, genel olarak, satın aldıkları bir menkul kıymeti hangi süreyle ellerinde tuttukları sorgulanmıştır. Yatırımcıların beyanları dikkate alınarak toplanan bu data, belirli bir gruplandırmaya tabi tutulmuştur. söz konusu gruplandırma şöyledir:

TABLO 17

| YATIRIM PERİYODU | GRUPLANDIRMA |
|------------------|--------------|
| Gün içi          | 1            |
| 1-3 gün          | 2            |
| haftalık         | 3            |
| aylık            | 4            |
| 1 ay ve üzeri    | 5            |

- (SHARE NUMBER) : Yatırımcının portföyünde bulundurduğu hisse çeşidi. Yatırımcının belirli bir anda, portföyünü kaç çeşit hisseden oluşturduğu da analize dahil edilmiştir. Bu değişken de gruplandırılarak analize dahil edilmiştir. söz konusu sınıflandırma aşağıdaki gibidir:

TABLO 18

| PORTFÖYDEKİ HİSSE SAYISI | GRUPLANDIRMA |
|--------------------------|--------------|
| TEK HİSSE                | 1            |
| 1-5 HİSSE                | 2            |
| 5-10 HİSSE               | 3            |
| 10-15 HİSSE              | 4            |
| 16 + HİSSE               | 5            |

- (CONSULTING) : Yatırımcıların, yatırım kararları öncesinde aracı kurum çalışanları ya da piyasa uzmanlarına danışıp danışmadıkları ya da fikirlerini dikkate alıp almadıklarını saptamak ve söz konusu datayı analize dahil etmek uygun görülmüştür. söz konusu bilgi yatırımcıların beyanına tabi olup, danışan ya da fikirleri dikkate alan yatırımcılar (1) ile ve danışmayan ya da uzmanların görüşlerini dikkate almayan yatırımcılar (0) ile tanımlanmışlardır.
- (INVPERCENT) : Yatırımcıların toplam varlıklarının ne kadarı ile hisse senedi yatırımı yaptıkları da analizde dikkate alınmıştır. söz konusu oran, yatırımcıların gayrimenkul, otomobil, ticari yatırım ve benzeri yatırımları dışında kalan döviz ve menkul kıymet yatırımlarını içermektedir. Yatırımcıların beyanına göre elde edilen data için de gruplandırma yapılmış olup, sınıflandırma skalası aşağıdaki gibidir:

TABLO 19

| YATIRIM ORANI | GRUPLANDIRMA |
|---------------|--------------|
| % 0 – 20      | 1            |
| %20 – 40      | 2            |
| %40 – 60      | 3            |
| %60 - 80      | 4            |
| %80-100       | 5            |

#### 5.4.2 Analiz Yöntemleri

Eldeki veri seti üzerinden yapılan analizleri daha önce de belirtildiği üzere, uygulanan zaman periyodu açısından aylık analizler, yıllık analizler ve 6 yıllık analizler olarak üç alt başlıkta inceleyeceğiz. Her üç analiz başlığı altında da aynı temel istatistiki yaklaşımlar kullanılmıştır.

Öncelikle uygulanan temel analiz yöntemleri olan Doğrusal Regresyon ve Lojistik Regresyon (LOGIT) yöntemlerini kısaca inceleyelim.

##### 5.4.2.1 Doğrusal Regresyon

Regresyon Analizi, çok değerli bir istatistiki buluş olup, bilinen bulgulardan, henüz gerçekleşmemiş olaylarla ilgili tahminler yapılmasına imkan vermektedir. Regresyon, değişkenler arasındaki ilişkiyi ve doğrusal doğru kavramını kullanarak, bir tahmin eşitliği geliştirir. Değişkenler arasındaki ilişki belirlendikten sonra, bir değişken skorları bilindiğinde, diğer bir değişkenin skorları tahmin edilebilir.

O halde, açıklayıcı değişkenlerdeki değişimin, açıklanan değişkende nasıl bir değişim oluşturduğu araştırılmak istendiğinde regresyon analizi yapılmaktadır.

Basit ve çoklu regresyon teknikleri, değişkenler arasında doğrusal ilişki olduğunda kullanılır. Eğer doğrusal olmayan bir ilişki mevcut ise, farklı teknikler kullanılır. Eğer iki değişken arasında mükemmel bir ilişki olabilse idi, bir değişkenin değeri bilindiğinde, diğerinin değeri de hatasız bir biçimde öngörülebilirdi. Ancak mükemmel ilişkileri pratikte yakalamak mümkün olmadığından, mükemmel tahmin elde etmek de pek mümkün olmamaktadır.

Tahminleri yapabilmek için, bağımlı (Y) ve bağımsız (X) değişkenler arasındaki ilişki mutlaka ölçülmelidir. Eğer bir korelasyon varsa, X bilindiğine göre, Y'nin tahmin edilebilmesi için bir regresyon denklemi geliştirilebilir.

Basit regresyon analizi sadece doğrusal ilişkiyi açıklar, bu nedenle serpmme grafiği yapılmadan regresyon analizinin yapılması durumunda, araştırmacılar doğrusal olmayan çok güçlü bir ilişkiyi gözden kaçırabilirler. Analizde uygulamanın yorumu ve değerlendirmesi yapılmadan önce, verilerin incelenmesi gerekir. Bu anlamda, uç değerler ve normallik açısından veriler analiz edilmelidir.

Regresyon analizi bir bağımsız değişken ve bir bağımlı değişken üzerine uygulanabileceği gibi, birden fazla bağımsız değişkenin aynı anda modele dahil edilmesi olasılığını da sunmasıdır. Buna göre, bağımsız değişkenlerin toplu etkisini gösterebilir yada diğer değişkenleri kontrol altında tutarak her değişkenin etkisini tek tek gösterebilir.

Çoklu regresyon en iyi şekilde, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin normal yada normale yakın olmaları durumunda uygulanabilir. Çoklu regresyonun bir diğer varsayımı, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmamasıdır. Ayrıca, bağımsız değişkenlerin etkilerinin doğrusal olması beklenir.

Bizim çalışmamızda, belki de en çok anlamı yüklediğimiz, göreceli işlem hacmi (turnover) ile diğer bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı beklenmektedir. Hatta, asıl analizimiz olan performans'ın öngörülmesinde kullanılacak olan bağımsız değişkenlerin tümü için söz konusu çoklu bağlantı beklenmektedir. Bu nedenle, çalışmamızda özellikle basit doğrusal regresyon uygulanacak ve sonuçları, çalışmaların başında ve sonunda korelasyon matrisleri biçiminde sunulacaktır.

Öte yandan Çoklu Regresyon Analizi, çeşitli şartlar yerine getirilememiş olsa da, çalışmamıza ışık tutması açısından veri setine uygulanacaktır.

Basit ve Çoklu Regresyon Analizleri'nin yanısıra, Çoklu Regresyonun bahsi geçen varsayımlarının tümüyle sağlanamaması nedeniyle, veri seti "Lojistik Regresyon Analizi"ne de uygun hale getirilmiş ve ikinci analiz olarak Lojistik Regresyon (LOGIT) kullanılmıştır. söz konusu analizin de birtakım dezavantajları olduğu bilinmekle birlikte, veri setinin uygun hale getirilmesi ile birlikte yanlış olmayan, ancak kısmen eksikleri olan bir çalışma olarak LOGIT de kullanılacaktır.

#### **5.4.2.2 Lojistik Regresyon (LOGIT)**

Basit Doğrusal Regresyon Analizi ile oldukça önemli sonuçlara ulaşılabilmesine karşılık, yatırım performansının tek bir değişken ile ilişkilendirilmesinin, önemli bir takım diğer etkileri dikkate alamayacağı ve olası bazı doğrusal olmayan ilişkilerin görülemeyeceği endişesiyle çoklu modellerin de analize dahil edilmesinin anlamlı olacağı kanısındayız. Elimizdeki veri seti için en uygun analiz yöntemi olarak seçtiğimiz metod Lojistik regresyon'dur. Aşağıda bu kararın nedenlerini bulabilirsiniz.

İstatistiksel analiz yapmadan önce, verilerin kategorik (nominal, ordinal), veya sürekli (aralıklı, oransal) olup olmadığına bakılmalıdır. Birinci tür verilerde parametrik olmayan istatistikler kullanılırken, ikinci türde ise parametrik istatistikler kullanılmaktadır.

Lojistik regresyon da “İleri Parametrik Olmayan” bir istatistik olup, bağımlı değişkenin evet-hayır, olumlu-olumsuz gibi mutlaka ikili sonucu olan (dikotom) yapıda olması durumunda kullanılır. Çalışmamızın temelini oluşturan, “piyasaya göre daha iyi performans ya da kötü performans gösterme” kriteri de böylesine dikotom yapıda olduğundan, Lojistik Regresyon çalışması uygun bulunmuştur.

Eldeki data dikkate alınarak, bir olayın meydana gelip gelmeyeceğinin saptanabilmesi çalışması finansal çalışmalarda oldukça anlamlıdır. Buna göre bir olayın meydana gelip gelmeyeceği ve söz konusu olayın tespitinde hangi parametrelerin devreye alınıp alınmayacağı önemlidir. Çalışmamız için da oldukça önemli olan bu durumun değerlendirilmesinde Lojistik Regresyonun kullanılmasının temel nedenlerinden birisi hiç kuşkusuz, bağımlı değişkenin ikili sonucu olmasıdır.

Buna göre, bağımlı değişkenin ikili sonucu olması durumunda, çoklu doğrusal regresyon analizinde hipotez testi için gerekli varsayımlar ihlal edilmektedir. Bu durumda artık değerlerin normal dağıldığını kabul etmek makul değildir. Diğer taraftan, ayırma analizinde kestirmenin optimal olması için, bağımlı değişkenlerin çoklu nominalliği ile iki grupta varyans-kovaryans matrisinin eşit olması gerekir. Lojistik Regresyon ise, ayırma analizine göre daha az varsayım gerektirmektedir. Öte yandan ayırma analizi'nin gerektirdiği varsayımların sağlandığı durumlarda Lojistik regresyon da kullanılabilir.

Tıpkı Doğrusal Regresyon'da olduğu gibi Lojistik Regresyon'da da bazı değişken değerlerine bağlı olarak tahmin yapılır. Ancak temel fark, Doğrusal Regresyon Analizi'nde tahmin edilecek olan bağımlı değişken, sürekli bir değişken iken; lojistik regresyon'da bağımlı değişken ikili (dikotom) bir değişkendir.

Çalışmamızdaki temel unsur olan “Piyasa’ya göre daha iyi ya da daha kötü performans” değişkeni de “evet” ya da “hayır” şeklinde dikotom olduğundan Lojistik Regresyon uygun bir çalışmadır.

Lojistik Regresyon’daki temel yaklaşım, durumların “olma ya da olmama olasılıkları oranı” yaklaşımıdır. Buna göre incelenen durumun oluşması ihtimalinin olmaması ihtimaline oranı, lojistik regresyondaki hesapların temelini oluşturmaktadır. “Odds” oranı olarak tanımlanan bu değer, incelenen durumun olma olasılığı ile olmama olasılığını ölçmektedir.

Bu durumda odds oranı aslında “nispi risk”i ölçmektedir. Zira risk toplam içinde meydana gelen öngörü dışı durumların oranı iken, nispi risk, bir durumdaki riske karşılık diğer durumdaki riskin oluşması durumudur.

Öte yandan, daha önce de belirtildiği üzere, lojistik regresyonda, örneğin ayırma analizi’nin aksine, bağımsız değişkenlerin dağılım özelliklerine yönelik bir şart yoktur.

İstatistiki çalışmalarda, özellikle de bizimki gibi geniş bir veri analizi gerektiren çalışmalarda, söz konusu analizlerin bilgi işlem teknolojilerinden yararlanılmadan yürütülmesi neredeyse olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle bizim çalışmamızda da söz konusu istatistiksel çalışmaları yapabilecek paket programlardan biri olan SPSS programı kullanılmıştır. Buna göre programdaki aşağıdaki sıralamayla verilen komutlar vasıtasıyla analiz yapılmıştır:

*Analyze / Regression / Binary Logistic*

*Dependent: PERFORMA*

*Covariates: OVERALL, GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER), AGE, SEX, EDUCATIO, MARITAL, INVPERIO, SHARENUM, CONSULTI, INVPERCE*

*Save: Predicted Values / Probabilities - Group Membership*

*Options: Classification Plots – Correlations of Estimates – Iteration History*

### 5.4.3 Aylık Verilerden Yararlanılarak Yapılan Analizler

Bu bölümde aylık veriler üzerinden yürütülecek analizler şunlardır:

- Tüm değişkenlerin birbirleriyle ilişkisini gösteren **korelasyon** analizi,
- Tüm değişkenlerin **yatırım performansı** ile ilişkisini araştıran **Basit Doğrusal Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin **yatırım performansı** ile ilişkisini araştıran **Doğrusal Çoklu Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin yatırım performansı ile ilişkisini araştıran **LOGIT** Analizi

Ayrıca, göreceli işlem hacmi (turnover)'nin yatırım performansı üzerindeki olası etkisini araştırmak amacıyla iki yan analiz daha yapılacaktır:

- Tüm değişkenlerin Göreceli **işlem hacmi** (turnover) ile ilişkisini araştıran **Basit Doğrusal Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin Göreceli **işlem hacmi** (turnover) ile ilişkisini araştıran **Çoklu Doğrusal Regresyon** Analizi

#### 5.4.3.1 Tüm Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

Çalışmanın temel amacı, çeşitli bağımsız değişkenlerin yatırım performansı üzerindeki etkilerini saptamak olmakla birlikte, gerek tüm verilerin birbirleriyle ilişkisini tek bir tabloda özet halde görebilmek, gerekse olası farklı ilişkilerin saptanmasına olanak sağlamak amacıyla, her vadedeki analizlerde öncelikle korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon matrisleri oluşturulmuştur. Uygulamada Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

Eldeki aylık veriler üzerinden hazırlanan korelasyon matrisi şöyledir:

AYLIK VERİLER İLE OLUŞTURULMUŞ KORELASYON MATRİSİ

Tablo-20

|        |      | PERF  | OVERA | TURN  | AGE   | SEX   | EDUCA | MARIT | INVPE | SHARE | ANALY | CONSI | INVPE |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PERF   | Korr | 1.000 | **369 | **574 | **231 | **499 | **098 | **322 | **416 | **084 | **823 | **231 | **152 |
|        | Sign |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |
| OVERA  | Korr | **369 | 1.000 | **537 | **325 | **208 | **060 | **316 | **456 | **070 | **432 | **151 | **077 |
|        | Sign | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |
| TURN   | Korr | **574 | **537 | 1.000 | **135 | **391 | **048 | **389 | **431 | **128 | **668 | **232 | **196 |
|        | Sign | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .002  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |
| AGE    | Korr | **231 | **325 | **135 | 1.000 | **183 | **075 | **197 | **258 | **251 | **267 | **181 | **164 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |
| SEX    | Korr | **499 | **208 | **391 | **183 | 1.000 | **111 | **264 | **373 | **187 | **601 | -.014 | **205 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .346  | .000  |
| EDUCA  | Korr | **098 | **060 | **048 | **111 | 1.000 | **129 | **220 | **074 | **105 | **105 | .009  | **150 |
|        | Sign | .000  | .000  | .002  | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .533  | .000  |
| MARIT  | Korr | **322 | **316 | **389 | **197 | **264 | **129 | 1.000 | **299 | **079 | **390 | **096 | **297 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |
| INVPE  | Korr | **416 | **456 | **431 | **258 | **373 | **220 | **299 | 1.000 | **251 | **506 | **321 | **307 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .000  | .000  | .000  |
| SHARE  | Korr | **084 | **070 | **128 | **251 | **187 | **074 | **079 | **251 | 1.000 | **119 | .007  | **253 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .665  | .000  |
| ANALY  | Korr | **823 | **432 | **668 | **267 | **601 | **105 | **390 | **506 | **119 | 1.000 | **273 | **181 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |       | .000  | .000  |
| CONSI  | Korr | **231 | **151 | **232 | **181 | -.014 | .009  | **096 | **321 | .007  | **273 | 1.000 | **150 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .346  | .533  | .000  | .000  | .665  | .000  |       | .000  |
| INVPER | Korr | **152 | **077 | **196 | **164 | **205 | **150 | **297 | **307 | **253 | **181 | **150 | 1.000 |
|        | Sign | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  | .000  |       |

\*\* 0.01 Düzeyinde anlamlı korelasyonlar

Matris incelendiğinde, değişkenler arasında çeşitli ilişkiler saptanacaktır. söz konusu ilişkilerden yanında (\*\*) bulunanlar, istatistiki olarak 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Öte yandan Pearson Korelasyon değerleri incelendiğinde, değerin +1 e yakın olması mükemmel pozitif korelasyon ve -1'e yakın olması ise tümüyle ters korelasyon görüldüğü sonucunu verecektir.

Matris incelendiğinde, yatırım performansı ile;

- Portföy büyüklüğü (overall)
- Yaş
- Eğitim durumu
- Yatırım süresi
- Portföydeki hisse sayısı
- Uzmanlara danışma

değişkenleri arasında pozitif ilişki,

- Göreceli işlem hacmi (turnover)
- Hisse senedine yatırım yapılan oran

Arasında ise negatif korelasyon saptanmıştır. Buna göre, pozitif ilişki saptanan bağımsız değişkenlerdeki artışın, yatırım performansına olumlu katkı yapması, negatif ilişki saptanan bağımsız değişkenlerdeki artışın ise olumsuz etki yapması beklenmelidir. Ayrıca kadın yatırımcıların ve evli yatırımcıların daha da yüksek performans gösterme eğiliminde oldukları sonuçları da gözlemlenmektedir.

Aşağıdaki bölümde korelasyon matrisinde özetlenmiş olan basit doğrusal ilişkilerin detayları, basit regresyon analizi ile incelenecektir.

#### **5.4.3.2 Yatırım Performansı ve Diğer Değişkenler Arasında Basit Doğrusal İlişki Analizi**

Bu aşamada analize konu olan tüm bağımsız değişkenlerin, yatırım performansı ile olası basit doğrusal regresyonları incelenmiştir. Buna göre, öncelikle tüm değişkenlerin ikili serpmme grafikleri çizilerek doğrusallıkları incelenmiştir. Daha sonra da tüm değişkenlerin tek tek yatırım performansı ile basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.

Aşağıda detaylarını bulabileceğiniz aylık-basit doğrusal regresyon analizleri, her bir ilişki için tek tek ölçülmüş ve ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Bu anlamda, her ilişkinin istatistiki olarak önemi, detay katsayıları ve yorumları yapılmıştır.

### PERFORMANS ve OVERALL:

Yatırım performansı ile overall arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.369 gibi pek de yüksek olmayan bir değer çıkmıştır. Buna göre overall dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olmaması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye çok uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.136 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

### PERFORMANS ve GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER):

Yatırım performansı ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.574 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.330 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)'in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve göreceli işlem hacmi (turnover) ile performans arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre işlem hacmi (portföy çevirme hızı anlamında) arttıkça yatırım performansı düşmektedir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

### PERFORMANS ve YAŞ:

Yatırım performansı ile yaş arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.231 gibi düşük bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 0'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye fazla uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.053 gibi oldukça düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yaşın katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yaş ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

### PERFORMANS ve CİNSİYET:

Yatırım performansı ile cinsiyet arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.499 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre cinsiyet dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.349 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve performans ile cinsiyet katsayısı arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre erkeklerin yatırım performansı kadınlara göre daha düşüktür. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

#### PERFORMANS ve EĞİTİM DURUMU:

Yatırım performansı ile eğitim durumu arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.098 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre eğitim durumu dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.010 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde eğitim durumunun katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve MEDENİ DURUM:

Yatırım performansı ile medeni durum arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.322 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre medeni durum dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle

regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.104 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması, değişkenler arasında güçlü doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde medeni durumun katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve performans ile medeni durum katsayısı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bu, evli yatırımcıların daha yüksek yatırım performansı sergiledikleri sonucunu göstermektedir.

#### PERFORMANS ve ÇOCUK SAYISI:

Yatırım performansı ile çocuk sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.610 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Buna göre çocuk sayısı dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.372 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde çocuk sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve çocuk sayısı ile performans arasında pozitif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre çocuk sayısı fazla olan yatırımcıların daha yüksek yatırı performansı elde ettikleri gözlemlenmiştir. Ancak bu bulgu sağlam teorik bir yaklaşım ile tam olarak bağdaştırılamadığından ve bu

haliyle çoklu modellerde diğer değişkenlerin etkilerini önemsizleştirdiğinden çoklu modellerde dikkate alınmayacaktır.

#### PERFORMANS ve YATIRIM SÜRESİ:

Yatırım performansı ile yatırım süresi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.416 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.173 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan çok farklı çıkmamış olması değişkenler arasında önemli bir doğrusal ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım süresinin katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yatırım süresi ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve HİSSE SAYISI:

Yatırım performansı ile portföydeki hisse sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.089 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre portföydeki hisse sayısı dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.007 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında

doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde hisse sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile performans arasında sıfırın hemen üzerinde pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve DANIŞMA:

Yatırım performansı ile yatırım danışmanları ve uzman görüşlerine danışma arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.231 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre uzmanlara danışma dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.054 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde danışma'nın katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve danışma ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

## PERFORMANS ve YATIRIM ORANI:

Yatırım performansı ile yatırımcının mal varlığının hisse senedine yatırılmış olan kısmının yüzdesi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.152 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre yatırım oranı dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.023 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım oranının katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yatırım oranı ile performans arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

## PERFORMANS ÜZERİNE DOĞRUSAL REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Yatırım performansı ile diğer tüm bağımsız değişkenlerin ilişkilerinin araştırıldığı doğrusal regresyon analizlerini detayları ile inceledik. Bu aşamada bahsi geçen tüm ilişkileri özetleyen korelasyon matrisinin (tablo-1) bir kez daha gözden geçirilmesinin yararlı olacağı kanısındayız.

Söz konusu matrsten de görüleceği üzere, basit doğrusal ilişki dikkate alındığında, yatırım performansı üzerinde en çok etkisi olan değişkenlerin:

- Portföy Büyüklüğü (Overall)
- Göreceli İşlem Hacmi (turnover)
- Cinsiyet (Sex)
- Medeni Durum (Marital)
- Yatırım Süresi (Invperio)

Oldukları görülecektir. söz konusu değişkenlerin istatistiki detayları yukarıda verilmişti. Bunlardan bir kez daha bahsetmeyi gereksiz görerek, buraya kadarki çalışmamız neticesinde, şu ara yorumu yapabiliriz: Yüksek portföye sahip yatırımcılar, portföyleriyle orantılı olarak düşük işlem hacmi yapan yatırımcılar, kadın yatırımcılar, evli yatırımcılar ve hisse senetlerini ellerinde uzun süre tuttuklarını beyan eden yatırımcıların yatırım performansları daha yüksek olarak gözlenmiştir. O halde bu aşamada yatırım performansının portföy büyüklüğü ve yatırım periyodu ile doğru, işlem hacmi ile ters orantılı olduğunu belirtebiliriz. Ayrıca kadın yatırımcıların ve evli yatırımcıların daha yüksek yatırım performansı sergilediklerini de belirtebiliriz.

Bu aşamadan sonra, aynı anda birden fazla değişkenin yatırım performansı üzerinde etkili olduğu varsayımıyla, çoklu regresyon analizi yaparak, birden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz etmeye çalışacağız.

#### **5.4.3.3 Yatırım Performansı ve Diğer Değişkenler Arasında Çoklu Doğrusal İlişki Analizi**

Bölüm başındaki açıklamalarda, Çoklu Regresyon Analizi'nin çalışmamızda uygulanmasının problemli olacağından bahsedilmişti. söz konusu problemin temel nedeni, bağımsız değişkenler arasındaki olası çoklu ilişki idi. Ancak yine de incelemiş olduğumuz ve performans üzerinde etkisi bulunduğunu düşündüğümüz

tüm değişkenleri modele birlikte dahil etmek ve sonuçları irdelemek için bu aşamada Çoklu Regresyon Analizi uygulaması da yapmayı uygun gördük.

Çalışmamızın temel unsurlarından birisi olmayacağı gibi, sonuca giderken elimizdeki açıklayıcı yöntemlerden birisi olarak değil, ancak sonuca ulaştıktan sonra destekleyici unsur olarak kullanabileceğimizi belirterek, söz konusu analizi yapıyoruz.

Analizde bu aşamada “piyasanın üzerindeki getiri” bağımlı değişken olarak alınmıştır. Buna karşılık, portföy büyüklüğü (log-overall), portföyün kaç katı kadar işlem yapıldığı (turnover), yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma ve hisse senedine yatırılan mal varlığı yüzdesi, bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki çoklu korelasyon katsayısı 0.750 çıkmıştır. Modelin tanımlayıcılık katsayısı ise, 0.562 olarak belirlenmiştir. Buna göre model, performanstaki değişimin %56’sını veri bağımsız değişkenlere göre açıklayabilmektedir. Düzenlenmiş tanımlayıcılık katsayısı (adjusted R2) de 0.550 dir. söz konusu değer, daha muhafazakar bir tahmin olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını test eden “Doğrusal İlişki’nin F Testi” sonucu incelendiğinde, istatistiki olarak önemli olduğu görülmektedir. Buna bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal ilişki gözlemlenmiştir. Öte yandan her bir bağımsız değişkenin etkisini değerlendirmek için katsayılar incelenmiştir:

TABLO 21

|                                       | Katsayılar | Sig. |
|---------------------------------------|------------|------|
| B                                     |            |      |
| (Constant)                            | -4.204     | .011 |
| OVERALL                               | -2.388E-08 | .000 |
| GÖRECELİ<br>İŞLEM HACMİ<br>(TURNOVER) | -3.524E-02 | .000 |
| AGE                                   | 6.005E-02  | .002 |
| SEX                                   | -2.312     | .000 |
| EDUCATIO                              | .724       | .001 |
| MARITAL                               | .622       | .017 |
| INVPERIO                              | .573       | .017 |
| SHARENUM                              | .325       | .041 |
| CONSULTI                              | 4.263E-02  | .781 |
| INVPERCE                              | .329       | .172 |

Pozitif B değerleri, değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Öte yandan negatif B değerleri ise, değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Buna göre, yaş, eğitim durumu, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı ve mal varlığının hisse senedine yatırılan oranı arttıkça, performans yükselmektedir. Öte yandan portföy büyüklüğü ve görelî işlem hacmi (turnover) arttıkça performans düşmektedir. Ayrıca kadınlar, evli yatırımcılar ve uzman önerilerini dikkate alan yatırımcılar daha yüksek performans elde etme eğilimindedirler.

Katsayıların istatistikî açıdan anlamlarını ifade eden sig sütununa bakıldığında uzmanlara danışma ve yatırımın oranı katsayıları dışında tüm katsayıların 0.05 güven düzeyinde oldukları gözlemlenecektir.

Yukarıdaki tabloda gösterilmemiş olmakla birlikte, beta katsayıları da incelenmiştir. Bunlar kısmi regresyon katsayıları olup, diğer bağımsız değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin ölçülmesinde kullanılır. Buna göre  $-0.429$  değeri dikkate alındığında, performans açısından en önemli değişkenin göreceli işlem hacmi (turnover) olduğu görülecektir.

Öte yandan, daha önce de belirtildiği gibi, oldukça anlamlı sonuçlar üretmiş olmakla birlikte, çoklu regresyona dahil etmiş olduğumuz bağımsız değişkenlerin birbirleriyle çoklu ilişkileri olmasının muhtemel olması nedeniyle, bu analiz eleştiriye açık olmaktadır.

#### ***5.4.3.4 Değişkenlerin Yatırım Performansı Üzerindeki Çoklu Etkileri'nin LOGIT Analizi***

Çalışmamızda daha önceki iki bölümde iki bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı tek tek incelendi ve çeşitli sonuçlara ulaşıldı. söz konusu sonuçlardan belki de en önemlisi, göreceli işlem hacmi (turnover) ile birlikte analiz edilen tüm bağımsız değişkenler ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasında saptanan ilişkilerdeki katsayılar ile aynı bağımsız değişkenlerin performans ile ilişkilendirilmeleri durumunda elde edilen katsayıların tümüyle ters işaretli olmalarıdır. Buna göre, doğrusal anlamda işlem hacmi ile yatırım performansının ters yönlü olduğunu söyleyebiliriz.

Öte yandan yatırım performansının tek bir değişken ile ilişkilendirilmesinin, önemli bir takım diğer etkileri dikkate alamayacağı ve olası bazı doğrusal olmayan ilişkilerin görülemeyeceği endişesiyle çoklu modellerin de analize dahil edilmesinin anlamlı olacağı yönündeki görüşümüzü daha önce de belirtmiştik. Bu anlamda, elimizdeki veri seti için uygun analiz yöntemi olarak seçtiğimiz metod olan Lojistik Regresyon (LOGIT) ile ilgili detayları da önceki bölümlerde tartışmıştık.

Bu aşamada aylık veri seti üzerinden, tüm bağımsız değişkenlerin sırayla modele dahil edilmeleri ile yapılmış olan ve tüm değişkenlerin performans üzerindeki etkilerini saptamaya yönelik LOGIT analizi sonuçlarını inceleyeceğiz. söz konusu çalışmada, daha önce de belirtildiği gibi, anlamlı bir açıklaması olmadığı ve buna rağmen tek başına tüm performans modelini açıklayan bir durumu olan “çocuk sayısı” değişkeninin model kurulma aşamasında çalışmaya dahil edilmediğini bir kez daha belirtmekte yarar görüyoruz.

Söz konusu uygulama öncelikle tüm yatırımcıların 6 yıl boyunca aylık olarak tutulan verileri üzerine uygulanmış olup aşağıda program çıktısının sonuçları tartışılmıştır:

Program çıktısı üzerinden çalışmaya başladığımızda, ilk başta modele dahil edilen veri sayısının verilmiş olduğunu görüyoruz. Çalışmada 4320 adet durum dikkate alınmıştır. Daha sonra “original” ve “internal” başlıkları altındaki değerlerin aynı ve 0-1 oldukları saptanarak uygun kodlama şekline sahip datanın kullanıldığı belirlenmiştir.

Modelin iyiliği için, “Block 0” değerlendirilmelidir. Burada verilmiş olan parametre tahminlerinin değerlendirilebilmesi için gözlenen sonuçların “likelihood” ihtimali dikkate alınacaktır. söz konusu ihtimal ölçümü 1’den küçük olduğundan, tahmin edilen modele verilerin ne kadar iyi uyduğunun hesaplanmasında ölçüt olarak genellikle ihtimalin  $-2$  katı kullanılır. Regresyon analizinde, belirli değişkenler varken veya yokken değerlendirme yapmak suretiyle, bunların açıklayıcılık gücüne katkı yapıp yapmadıkları değerlendirilir.

Gözlenen değer tahmin edilen değerler ile karşılaştırılması, log ihtimal (log likelihood-LL) fonksiyonuna dayanır. İyi model, gözlenen sonuçların yüksek ihtimallerini oluşturan modeldir. Bunun anlamı,  $-2LL$ ’nin küçük olmasıdır. Çalışmamızda Blok-0’da  $-2LL$ ’nin değeri 5862’dir. “Stepwise” yöntemi ile,

değişkenler teker teker alındığında, söz konusu LL değerinin giderek azaldığı görülecektir. Bunun anlamı baştakinden çok daha iyi bir modele ulaşıldığıdır.

Öte yandan Block 0'da henüz hiç bir değişken modele alınmadan modelin Sınıflandırma Tablosu incelendiğinde, kurulan model ile 1791 durumun yanlış sınıflandırıldığı görülmektedir. Toplam 4320 durum içinde hatalı sınıflandırılanlar dikkate alındığında modelin toplamda %58.54 oranında bir tahmin gücü olduğu görülmektedir. Bu sonuç %50'ye oldukça yakındır.

Çalışmada kullanılan program çeşitli iterasyonlar yaptıktan ve değişkenleri sırayla devreye soktuktan sonra nihai modele ulaşılmıştır. Nihai modelin -2LL değeri, 2887 olup blok-0'dan düşüktür. Sonuç çıktısındaki “model chi-square” nihai modelin -2LL değeri ile Blok-0'daki yalnızca sabiti olan modelin -2LL'si arasındaki farkı vermektedir. Buna göre:

$$\text{Model Chi-Square (ki kare)} = 5862 - 2887 = 2975$$

olmalıdır ki bu değeri de çıktıda görmekteyiz. Böylece ki kare testi, sabit hariç olmak üzere, modeldeki mevcut tüm bağımsız değişken katsayılarının 0 olduğu şeklindeki “sıfır hipotezi”ni test eder. Bu, regresyon modelindeki F testine eşittir. Elimizdeki çalışmanın önemliliği yüksek olduğundan, “sıfır hipotezi” reddedilecektir.

Step değeri ise bir önceki modelin üzerine yeni bir değişkenin de gelmesi ile oluşan iyileşmeyi göstermektedir. Bu durumda söz konusu değer kabul edilebilir bir güven derecesinde pozitif olması son değişkenin model için yararlı olduğu anlamına gelecektir. Bu çalışmanın bir bakıma, son eklenen değişken ya da değişkenlerin katsayılarının “0” olduğu yönündeki hipotezi test ettiği düşünülebilir. Örneğimizde bu hipotez de reddedilmektedir. O halde model son haliyle anlamlıdır.

Sınıflandırma tablosu incelendiğinde, kurulan model ile yalnızca 352 durumun yanlış sınıflandırıldığı görülmektedir. Toplam 4320 durum içinde hatalı sınıflandırılanlar dikkate alındığında modelin toplamda %91.85 oranında başarılı bir tahmin gücü olduğu görülmektedir.

TABLO 22

|                 |   | Öngörülen    |               | Doğruların oranı |
|-----------------|---|--------------|---------------|------------------|
|                 |   | .000000<br>0 | 1.000000<br>1 |                  |
| Gözlemlenen     |   |              |               |                  |
| .000000         | 0 | 1572         | 219           | 87.77%           |
| 1.000000        | 1 | 133          | 2396          | 94.74%           |
| Toplamda 91.85% |   |              |               |                  |

“Denklemdaki değişkenler” tablosu incelendiğinde ise, her değişken ile ilgili b değerleri ve sabit ilk sütunda görülecektir. Bu değerler aşağıda da verilmiştir:

Tablo-23

| Variable | B       | S.E.  | Wald     | df | Sig   | R      | Exp(B) |
|----------|---------|-------|----------|----|-------|--------|--------|
| OVERALL  | -.1980  | .0808 | 6.0028   | 1  | .0143 | -.0261 | .8204  |
| TURNOVER | -.0642  | .0025 | 683.1272 | 1  | .0000 | -.3409 | .9378  |
| SEX      | -1.0530 | .1004 | 109.9386 | 1  | .0000 | -.1357 | .3489  |
| EDUCATIO | .2498   | .0648 | 14.8652  | 1  | .0001 | .0468  | 1.2838 |
| MARITAL  | -.1482  | .0659 | 5.0569   | 1  | .0245 | -.0228 | .8623  |
| CONSULTI | .3584   | .1391 | 6.6321   | 1  | .0100 | .0281  | 1.4310 |
| Constant | 4.6839  | .5423 | 74.5932  | 1  | .0000 |        |        |

Söz konusu b değerleri, durumlardan birinin ya da diğerinin doğma ihtimalini belirlemede kullanılır. Elimizdeki çalışmada piyasanın üstünde performans gösterme ya da göstermeme olasılığı araştırılmaktadır. Bu denklem neticesinde 0 ile 1 arasında değişen bir ihtimal elde edilir. İhtimal 0.5’den büyük olduğunda, yatırımcının piyasanın üzerinde performans göstereceği tahmin edilir. Eğer 0.5’den daha az ise, piyasanın altında performans göstereceği tahmin edilir.

B sütunundaki işaretler ilişkinin yönünü göstermektedir. Piyasadan daha iyi performans gösterme 1, göstermeme de 0 ile kodlandığından:

Overall ve Göreceli işlem hacmi (turnover)'i düşük olan yatırımcıların piyasaya göre daha yüksek performans gösterme eğiliminde oldukları; benzer biçimde aracı kurum raporları ve danışmanlarını dinlemenin ve yüksek eğitim düzeyinin performansa olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Öte yandan kadınların ve bekar bireylerin daha iyi performans gösterme eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir. Çalışma sonuçları daha sonraki kısımda ayrıntılı olarak incelenecektir. Bu aşamada çıktının incelenmesine devam edilecektir.

Çizelgedeki S.E. sütununda, tahmin ediciler ve sabitin standart hataları verilmiştir. B/S.E ise Wald değerini vermektedir. Sig sütununda ise katsayıların ikisi hariç tümünün 0.01 seviyesinde istatistiksel olarak önemli, iki tanesinin ise 0.05 seviyesinde önemli olduğu görülmektedir.

Lojistik regresyonda, tıpkı çoklu regresyon analizinde olduğu gibi, her bağımsız değişkenin lojistik regresyona katkısını belirlemek zordur. Her değişkenin katkısı modeldeki diğer değişkenlere bağlı olur. Bu problem, bağımsız değişkenlerin birbirleriyle yüksek derecede bağıntılı olması durumunda özellikle ortaya çıkar.

EXP (B) sütunundaki değerler ise, yukarıda tanımlamış olduğumuz “odds” oranlarıdır. Matematiksel olarak bu değer  $e^b$  dir. Örneğin ilk satırda  $2.718^{-0.1980} = 0.8204$  dir. söz konusu iki değer, ilk satırdaki b ve exp (b) değerleridir. Odds oranının bir ihtimalin diğerine oranı olduğunu hatırladığımızda, piyasanın üzerinde performans gösterme ihtimalinin göstermeme ihtimaline oranı “odds oranı” olmaktadır. Buna göre lojistik katsayıları anlamak için bir olayın “odds” değeri bakımında incelemek gerekir. Lojistik katsayı (b), diğer değişkenler sabit kalmak kaydıyla, bağımsız değişkendeki bir birim değişme ile ilişkili log odds ‘daki değişmedir. Buna göre, örneğin eğer eğitim bir birim artar ise, log odds da 1.2838

artar. O halde verilen değışkende 1 puanlık artış olduğunda, log odds'da  $EXP(b)$  altında verilen değer kadar artış olur.

Sonuç çıktısında verilen “Observed Groups and Predicted Probabilities” histogramında ise ilgili verilerin tahmin edilen histogramları görölmektedir. Piyasa üzerinde performans gösteren örneklerin 0.5’in bariz biçimde sağında kalmış olması iki grubu başarılı biçimde ayıran bir modele sahip olduğumuz göstermektedir. Kişilerin kendi taraflarının ucunda toplanmış olması da bu nedenle olumludur.

#### **5.4.3.5 Göreceli İşlem Hacmi (turnover) ve Diğer Değişkenler Arasında Doğrusal İlişki Analizi**

Bu aşamada analize konu olan tüm bağımsız değişkenlerin, portföyün kaç katı kadar işlem yapıldığı (turnover) ile olası basit doğrusal regresyonları incelenmiştir. Bunun nedeni, çalışmanın başında belirtmiş olduğumuz Yan hipotezimize göre, yatırım performansını etkilediğini düşündüğümüz göreceli işlem hacmi (turnover)in tek başına oldukça güçlü bir açıklayıcılık gücü olduğunun hem basit hem de çoklu doğrusal regresyonda test edilmiş olmasıdır.

Buna göre yatırım performansını açıklamakta oldukça anlamlı bulunan göreceli işlem hacmi’ndeki (turnover) değişimi açıklayan olası bir model kurulabilmesi de çalışmamız açısından oldukça anlamlı hale gelmiştir.

Çalışmada inceleyeceğimiz tüm basit doğrusal regresyon analizlerinin detaylarına geçmeden önce, karşılaştırmayı kolaylaştırması açısından, tüm sonuçların, daha önce hazırlamış olduğumuz “Aylık Veriler ile Hazırlanmış Korelasyon Matrisi”nde bir arada görülebileceğini bir kez daha hatırlatmakta yarar görüyoruz.

Çalışmamız için, öncelikle tüm değişkenlerin ikili serpmme grafikleri çizilerek doğrusallıkları incelenmiştir. Daha sonra da tüm değişkenlerin tek tek göreceli işlem hacmi (turnover) ile basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Buna göre:

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve OVERALL:

Göreceli işlem hacmi (turnover) ile overall arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.537 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre overall dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.288 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

Öte yandan regresyon denkleminde overall'ın katsayısı ve beta katsayısı değerleri negatif çıkmıştır. Buna göre overall ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasında ters bir ilişki vardır. O halde daha büyük portföy büyüklüğüne sahip olan yatırımcılar portföylerini daha az çevirmek eğilimindedirler. Öte yandan küçük portföy sahipleri ise portföylerine oranla daha çok işlem yapmaktadırlar.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YAŞ:

Göreceli işlem hacmi ile yaş arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.135 gibi düşük bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 0'a yakın olması nedeniyle

regresyon doğrusunun veriye fazla uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.018 gibi oldukça düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yaş ile göreceli işlem hacmi (turnover)in arasında ters yönlü bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve CİNSİYET:

Yatırım göreceli işlem hacmi (TURNOVER) ile cinsiyet arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.391 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre cinsiyet dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.153 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacminin katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve göreceli işlem hacmi (TURNOVER) ile cinsiyet katsayısı arasında pozitif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre erkeklerin göreceli işlem hacmi kadınlara göre daha yüksektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Bu durumu önceki bölümdeki analiz sonucu ile birleştirdiğimizde, erkeklerin daha çok işlem

yaptıkları ve bunun sonucunda da daha düşük yatırım performansı elde ettikleri gibi önemli bir sonuca ulaşılabilecektir. Benzer sonuçlara ulaşan ve bunu, “aşırı kendine güven” kavramı ile açıklayan akademik sonuçlara daha önceki bölümde de değinildiği hatırlanırsa ulaşılan sonucun önemi fark edilecektir.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve EĞİTİM DURUMU:

Yatırım göreceli işlem hacmi (turnover) ile eğitim durumu arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.048 gibi oldukça düşük bir değer çıkmıştır. Buna göre eğitim durumu dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir.

Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.002 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde eğitim durumunun katsayısı ve beta değerleri sıfırın çok az altında çıkmış ve eğitim durumu ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ ve MEDENİ DURUM:

Yatırım göreceli işlem hacmi (turnover) ile medeni durum arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.389 gibi bir değer

çıkıştır. Buna göre medeni durum dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.151 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması, değişkenler arasında güçlü doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde medeni durumun katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve göreceli işlem hacmi ile medeni durum katsayısı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Buna evli yatırımcılar daha düşük işlem yapmaktadırlar.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve ÇOCUK SAYISI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile çocuk sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.514 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Buna göre çocuk sayısı dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.264 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde çocuk sayısının katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve çocuk sayısı ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre çocuk sayısı fazla olan yatırımcıların daha düşük göreceli işlem hacmi yaptıkları gözlemlenmiştir. Ancak bu bulgu sağlam teorik bir yaklaşım ile tam olarak bağdaştırılamadığından ve bu haliyle

çoklu modellerde diğer değişkenlerin etkilerini önemsizleştirdiğinden, tıpkı önceki “çocuk” değişkeni ile ilgili sonuçlar gibi, çoklu modellerde dikkate alınmayacaktır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YATIRIM SÜRESİ:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırım süresi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.431 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1’a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.186 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0’dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında sınırlı bir doğrusal ilişki olduğu anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım süresinin katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yatırım süresi ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve HİSSE SAYISI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile portföydeki hisse sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.128 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre portföydeki hisse sayısı dikkate alındığında, katsayının 0’a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.016 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0’a oldukça yakın çıkmış olması

değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde hisse sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile göreceli işlem hacmi arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve DANIŞMA:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırım danışmanları ve uzman görüşlerine danışma arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.232 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre uzmanlara danışma dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.054 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir.

Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak yine de bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde danışma'nın katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve danışma ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

## GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YATIRIM ORANI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırımcının mal varlığının hisse senedine yatırılmış olan kısmının yüzdesi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.196 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre yatırım oranı dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.039 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım oranının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yatırım oranı ile göreceli işlem hacmi arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

## GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) İÇİN DOĞRUSAL REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Yatırım performansı ile yakından ilişkili olduğunu düşündüğümüz ve buraya kadarki çalışmalarda da önemini tespit ettiğimiz Göreceli İşlem Hacmi (turnover)'ni etkileyen faktörleri açıklamak için detaylandırdığımız çalışmamızda çıkan sonuçların, daha önce elde etmiş olduğumuz korelasyon matrisindeki sonuçlarla uyum içinde olduklarını belirterek genel değerlendirmesini yaparsak, Göreceli işlem hacminin yüksek oranlarda doğrusal ilişkide bulunduğu bağımsız değişkenleri şöyle sıralayabiliriz:

- Yatırım Performansı
- Portföy Büyüklüğü (overall)
- Cinsiyet (Sex)
- Medeni Durum (Marital)
- Yatırım Süresi (Invperio)

Sonuçlardan yatırım performansını dışarıda tutarsak, zira diğer bölümde incelemiştik, ulaşılabilecek temel sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Portföy büyüklüğü arttıkça işlem hacmi düşmektedir.
- Evli yatırımcıların işlem hacimleri daha düşüktür.
- Kadın yatırımcılar daha az işlem hacmi yapmaktadırlar.
- Hisse senetlerini Uzun süreli olarak elde tuttuklarını beyan eden yatırımcılar gerçekten de düşük işlem hacmi yapmaktadırlar.

Yalnızca Basit doğrusal regresyon sonuçlarını hem Performans ve hem de işlem hacmi için derlediğimizde, kadın yatırımcıların daha düşük işlem hacmi yaptıklarını ve daha yüksek yüzde ile piyasanın üzerinde getiri elde ettiklerini; büyük portföy sahibi yatırımcıların da düşük işlem hacmi yaptıklarını ve daha iyi performans sergilediklerini gözlemlemekteyiz. Her iki temel sonucun da ortak noktası işlem hacmi (turnover) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu aşamada, tıpkı yatırım performansı için basit doğrusal ilişkiyi inceledikten sonra yaptığımız gibi, Göreceli İşlem Hacmi (turnover) için de Çoklu Doğrusal regresyon Analizi yapacağız.

#### 5.4.3.6 Göreceli İşlem Hacmi (turnover) ve Diğer Değişkenler Arasında Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Analizde bu aşamada “göreceli işlem hacmi (turnover)” bağımlı değişken olarak alınmıştır. Buna karşılık, portföy büyüklüğü (overall), yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma ve hisse senedine yatırılan mal varlığı yüzdesi, bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki çoklu korelasyon katsayısı 0.655 çıkmıştır. Modelin tanımlayıcılık katsayısı ise, 0.429 olarak belirlenmiştir. Buna göre model, performanstaki değişimin %43’sını veri bağımsız değişkenlere göre açıklayabilmektedir. Düzenlenmiş tanımlayıcılık katsayısı (adjusted R2) de 0.415 dir. söz konusu değer, daha muhafazakar bir tahmin olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını test eden “Doğrusal İlişki’nin F Testi” sonucu incelendiğinde, istatistiki olarak önemli olduğu görülmektedir. Buna bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal ilişki gözlemlenmiştir. Öte yandan her bir bağımsız değişkenin etkisini değerlendirmek için katsayılar incelenmiştir:

TABLO 24

|            | Katsayılar | Sig. |
|------------|------------|------|
|            | B          |      |
| sabit      | 9.749      | .671 |
| OVERALL    | -7.394E-08 | .371 |
| AGE        | -.152      | .571 |
| SEX        | 23.893     | .000 |
| EDUCATIO   | 3.127      | .293 |
| MARITAL    | -17.916    | .000 |
| INVERPERIO | -22.918    | .000 |
| INVERPERIO | -22.918    | .000 |
| SHARENUM   | 14.144     | .000 |
| SHARENUM   | 14.144     | .000 |
| CONSULTI   | 9.318      | .000 |
| INVERPERCE | 3.053      | .360 |

Pozitif B değerleri, değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Öte yandan negatif B değerleri ise, değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Buna göre, portföy büyüklüğü, yaş ve yatırım süresi arttıkça işlem hacmi (turnover) azalmaktadır. Öte yandan eğitim durumu, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma ve yatırımın hisse senetlerine yatırılan oranı arttıkça göreceli işlem hacmi (turnover) da artmaktadır. Ancak bu sonuçların, 0.01 ve 0.05 güven seviyelerinde olanları dikkate alındığında elimizde yalnızca cinsiyet, medeni durum, yatırım süresi, hisse sayısı ve uzmanlara danışma kalmaktadır. Buna göre, istatistiki olarak anlamlı sonuçlar üzerinden gider isek, kadınlar ve evli yatırımcılar daha düşük işlem hacmi yapmaktadırlar. Ayrıca doğal olarak, yatırımcıların beyan ettiği yatırım süresi arttıkça, hacim düşmektedir.

İkinci sütunda yer alan beta değerleri ise kısmi korelasyon katsayısı olup, diğer bağımsız değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, bağımsız değişken ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin ölçütüdür. İstatistiki olarak anlamlı değişkenler grubu dikkate alındığında, değişkenlerin etkileri gözlemlenebilecektir.

Öte yandan, daha önce de belirtildiği gibi, oldukça anlamlı sonuçlar üretmiş olmakla birlikte, çoklu regresyona dahil etmiş olduğumuz bağımsız değişkenlerin birbirleriyle çoklu ilişkileri olmasının muhtemel olması nedeniyle, bu analiz eleştiriye açık olmaktadır.

#### 5.4.4 Yıllık Verilerden Yaralanılarak Yapılan Analizler

Bu bölümde yıllık veriler üzerinden yürütülecek analizler şunlardır:

- Tüm değişkenlerin birbirleriyle ilişkisini gösteren **korelasyon** analizi,
- Tüm değişkenlerin **yatırım performansı** ile ilişkisini araştıran **Basit Doğrusal Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin **yatırım performansı** ile ilişkisini araştıran **Doğrusal Çoklu Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin yatırım performansı ile ilişkisini araştıran **LOGIT** Analizi

Ayrıca, göreceli işlem hacmi (turnover)'nin yatırım performansı üzerindeki olası etkisini araştırmak amacıyla iki yan analiz daha yapılacaktır:

- Tüm değişkenlerin Göreceli işlem hacmi (turnover) ile ilişkisini araştıran **Basit Doğrusal Regresyon** Analizi
- Tüm değişkenlerin Göreceli işlem hacmi (turnover) ile ilişkisini araştıran **Çoklu Doğrusal Regresyon** Analizi

##### 5.4.4.1 Tüm Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

Tüm değişkenler arasındaki korelasyonları bulma çalışmasının temel amacı, çeşitli bağımsız değişkenlerin yatırım performansı üzerindeki etkilerini saptamak olmakla birlikte, gerek tüm verilerin birbirleriyle ilişkisini tek bir tabloda özet halde görebilmek, gerekse olası farklı ilişkilerin saptanmasına olanak sağlamak amacıyla, her vadedeki analizlerde öncelikle korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon matrisleri oluşturulmuştur. Uygulamada Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

Eldeki yıllık veriler üzerinden hazırlanan korelasyon matrisi şöyledir:

YILLIK VERİLER İLE OLUŞTURULMUŞ KORELASYON MATRİSİ

tablo-25

|       |      | PERF    | OVERA   | TURN    | AGE     | SEX     | EDUCA   | MARIT   | INVPE   | SHARE   | CONSULT | INVPERCE |
|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| PERF  | Korr | 1.000   | **-.435 | **-.674 | **-.267 | **-.599 | *.106   | **-.385 | **-.517 | *.131   | -.058   | **-.194  |
|       | Sign |         | .000    | .000    | .000    | .000    | .044    | .000    | .000    | .013    | .271    | .000     |
| OVERA | Korr | **-.435 | 1.000   | **-.548 | **-.327 | **-.209 | .060    | **-.317 | **-.460 | .071    | -.059   | -.077    |
|       | Sign | .000    |         | .000    | .000    | .000    | .255    | .000    | .000    | .176    | .263    | .143     |
| TURN  | Korr | **-.674 | **-.548 | 1.000   | **-.137 | **-.398 | -.050   | **-.396 | **-.440 | *.131   | **-.149 | **-.200  |
|       | Sign | .000    | .000    |         | .009    | .000    | .342    | .000    | .000    | .013    | .005    | .000     |
| AGE   | Korr | **-.267 | **-.327 | **-.137 | 1.000   | **-.183 | -.074   | **-.197 | **-.259 | **-.250 | .051    | **-.164  |
|       | Sign | .000    | .000    | .009    |         | .000    | .159    | .000    | .000    | .000    | .339    | .002     |
| SEX   | Korr | **-.599 | **-.209 | **-.398 | **-.183 | 1.000   | *.111   | **-.264 | **-.373 | **-.187 | .036    | **-.205  |
|       | Sign | .000    | .000    | .000    | .000    |         | .035    | .000    | .000    | .000    | .500    | .000     |
| EDUCA | Korr | *.106   | .060    | -.050   | -.074   | *.111   | 1.000   | *.129   | **-.220 | -.074   | *.114   | **-.150  |
|       | Sign | .044    | .255    | .342    | .159    | .035    |         | .014    | .000    | .164    | .031    | .004     |
| MARIT | Korr | **-.385 | **-.317 | **-.396 | **-.197 | **-.264 | *.129   | 1.000   | **-.299 | .079    | .028    | **-.297  |
|       | Sign | .000    | .000    | .000    | .000    | .000    | .014    |         | .000    | .133    | .597    | .000     |
| INVPE | Korr | **-.517 | **-.460 | **-.440 | **-.259 | **-.373 | **-.220 | **-.299 | 1.000   | **-.251 | **-.146 | **-.307  |
|       | Sign | .000    | .000    | .000    | .000    | .000    | .000    | .000    |         | .000    | .005    | .000     |
| SHARE | Korr | *.131   | .071    | *.131   | **-.250 | **-.187 | -.074   | .079    | **-.251 | 1.000   | .033    | **-.253  |
|       | Sign | .013    | .176    | .013    | .000    | .000    | .164    | .133    | .000    |         | .527    | .000     |
| ANALY | Korr | -.058   | -.059   | **-.149 | .051    | *.036   | *.114   | .028    | **-.146 | .033    | 1.000   | .058     |
|       | Sign | .271    | .263    | .005    | .339    | .500    | .031    | .597    | .005    | .527    |         | .274     |
| CONSU | Korr | **-.194 | -.077   | **-.200 | **-.164 | **-.205 | **-.150 | **-.297 | **-.307 | -.253   | .058    | 1.000    |
|       | Sign | .000    | .143    | .000    | .002    | .000    | .004    | .000    | .000    | **-.000 | .274    |          |

\*\* 0.01 Düzeyinde anlamlı korelasyonlar

\* 0.05 Düzeyinde anlamlı korelasyonlar

Matris incelendiğinde, değişkenler arasında çeşitli ilişkiler saptanacaktır. söz konusu ilişkilerden yanında (\*\*) bulunanlar, istatistiki olarak 0.01 düzeyinde anlamlı, (\*) işareti olanlar ise 0.05 düzeyinde anlamlıdır. Öte yandan Pearson Korelasyon değerleri incelendiğinde, değer +1'e yakın olması mükemmel pozitif korelasyon ve -1'e yakın olması ise tümüyle ters korelasyon görüldüğü sonucunu verecektir.

Matris incelendiğinde, yatırım performansı ile;

- Portföy büyüklüğü (overall)
- Yaş
- Eğitim durumu
- Yatırım süresi

- Portföydeki hisse sayısı

değişkenleri arasında pozitif ilişki,

- Göreceli işlem hacmi (turnover)
- Uzmanlara danışma

arasında ise negatif korelasyon saptanmıştır. Buna göre, pozitif ilişki saptanan bağımsız değişkenlerdeki artışın, yatırım performansına olumlu katkı yapması, negatif ilişki saptanan bağımsız değişkenlerdeki artışın ise olumsuz etki yapması beklenmelidir. Ayrıca kadın yatırımcıların ve evli yatırımcıların daha da yüksek performans gösterme eğiliminde oldukları sonuçları da gözlemlenmektedir.

Elde edilen sonuçlar, aylık analiz sonuçları ile de uyum içindedir. yalnızca, uzmanlara danışma değişkeninin etkisinde bir fark gözlemlenmiştir.

Aşağıda, korelasyon matrisinde özetlenmiş olan basit doğrusal ilişkilerin detaylarını, basit regresyon analizi ile incelenecektir:

#### **5.4.4.2 Yatırım Performansı ve Diğer Değişkenler Arasında Doğrusal İlişki Analizi**

Bu aşamada analize konu olan tüm bağımsız değişkenlerin, yıllık bilgiler ışığında, yatırım performansı ile olası basit doğrusal regresyonları incelenmiştir. Buna göre, tıpkı aylık data analizinde yapıldığı gibi, öncelikle tüm değişkenlerin ikili serpmme grafikleri çizilerek doğrusallıkları incelenmiştir. Daha sonra da tüm değişkenlerin tek tek yatırım performansı ile basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.

### PERFORMANS ve OVERALL:

Yatırım performansı ile overall arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.435 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre overall dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.189 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması değişkenler arasında güçlü bir doğrusal ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

Öte yandan, overall'ın regresyon denklemindeki katsayısı ve beta katsayısının pozitif olmaları da söz konusu iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğu yönünde bilgi vermektedir. Zira doğrusal basit regresyon ile ilgili çalışmamızın her aşamasında da belirtmiş olduğumuz gibi tanımlayıcılık katsayısının verdiği olumsuz bilgi, yalnızca iki değişken arasında doğrusal bir ilişki olmadığı yönündedir. Bu durum, iki değişken arasında hiç bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

### PERFORMANS ve GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER):

Yatırım performansı ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, korelasyon katsayısı 0.674 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı

değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.454 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)'in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve göreceli işlem hacmi (turnover) ile performans arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre işlem hacmi (portföy çevirme hızı anlamında) arttıkça yatırım performansı düşmektedir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

#### PERFORMANS ve YAŞ:

Yatırım performansı ile yaş arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.267 gibi düşük bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 0'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye fazla uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.071 gibi oldukça düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yaşın katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yaş ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

## PERFORMANS ve CİNSİYET:

Yatırım performansı ile cinsiyet arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.599 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre cinsiyet dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.359 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve performans ile cinsiyet katsayısı arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre erkeklerin yatırım performansı kadınlara göre daha düşüktür. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

## PERFORMANS ve EĞİTİM DURUMU:

Yatırım performansı ile eğitim durumu arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.106 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre eğitim durumu dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.011 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme

grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde eğitim durumunun katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve MEDENİ DURUM:

Yatırım performansı ile medeni durum arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.385 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre medeni durum dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.148 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması, değişkenler arasında güçlü doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde medeni durumun katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve performans ile medeni durum katsayısı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Buna göre evli yatırımcılar daha yüksek yatırım performansı sergilemek eğilimindedirler.

#### PERFORMANS ve ÇOCUK SAYISI:

Yatırım performansı ile çocuk sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.723 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Buna

göre çocuk sayısı dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.523 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde çocuk sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve çocuk sayısı ile performans arasında pozitif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre çocuk sayısı fazla olan yatırımcıların daha yüksek yatırım performansı elde ettikleri gözlemlenmiştir. Ancak bu bulgu sağlam teorik bir yaklaşım ile tam olarak bağdaştırılamadığından ve bu haliyle çoklu modellerde diğer değişkenlerin etkilerini önemsizleştirdiğinden çoklu modellerde dikkate alınmayacaktır.

#### PERFORMANS ve YATIRIM SÜRESİ:

Yatırım performansı ile yatırım süresi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.517 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.267 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında kısmi bir doğrusal ilişki olduğu anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında başka bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım süresinin katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yatırım süresi ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve HİSSE SAYISI:

Yatırım performansı ile portföydeki hisse sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.131 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre portföydeki hisse sayısı dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.017 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değerin de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde hisse sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile performans arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS ve DANIŞMA:

Yatırım performansı ile yatırım danışmanları ve uzman görüşlerine danışma arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.058 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre uzmanlara danışma dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.003 gibi

düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

#### PERFORMANS ve YATIRIM ORANI:

Yatırım performansı ile yatırımcının mal varlığının hisse senedine yatırılmış olan kısmının yüzdesi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.194 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre yatırım oranı dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.038 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım oranının katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yatırım oranı ile performans arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

#### PERFORMANS İÇİN DOĞRUSAL REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Yatırım performansı ile diğer tüm bağımsız değişkenlerin ilişkilerinin araştırıldığı doğrusal regresyon analizlerini detayları ile inceledik. Bu aşamada bahsi geçen tüm ilişkileri özetleyen korelasyon matrisini bir kez daha hatırlatmakta yarar görmekteyiz.

Söz konusu matrizen de görüleceği üzere, basit doğrusal ilişki dikkate alındığında, yatırım performansı üzerinde en çok etkisi olan değişkenlerin:

- Portföy Büyüklüğü (Overall)
- Göreceli İşlem Hacmi (turnover)
- Cinsiyet (Sex)
- Medeni Hal (Marital)
- Yatırım Süresi (Invperio)

Oldukları görülecektir. söz konusu değişkenlerin istatistiki detayları yukarıda verilmişti. Bunlardan bir kez daha bahsetmeyi gereksiz görerek, buraya kadarki çalışmamız neticesinde, şu ara yorumu yapabiliriz: Yüksek portföye sahip yatırımcılar, portföyleriyle orantılı olarak düşük işlem hacmi yapan yatırımcılar, kadın yatırımcılar, evli yatırımcılar ve hisse senetlerini ellerinde uzun süre tuttuklarını beyan eden yatırımcıların yatırım performansları daha yüksek olarak gözlenmiştir. O halde bu aşamada yatırım performansının portföy büyüklüğü ve yatırım periyodu ile doğru, işlem hacmi ile ters orantılı olduğunu belirtebiliriz. Ayrıca kadın yatırımcıların daha yüksek yatırım performansı sergilediklerini de belirtebiliriz. Öte yandan yıllık veriler üzerinden yürüttüğümüz çalışma sonunda ulaştığımız verilerin, aylık veriler yardımıyla ulaştığımız sonuçlarla çok büyük oranda örtüştüğüne de dikkate çekmekte yarar görmekteyiz.

Aylık verilere göre, az önce detaylarını vermiş olduğumuz çalışmada, medeni durum değişkeninin daha önemli bir hale geldiğini fark ediyoruz. Ayrıca bu sonuçların, aylık veriler üzerinden yapmış olduğumuz göreceli işlem hacmi (turnover) sonuçları ile de uyum içinde olduğunu saptamış bulunmaktayız.

Bu aşamadan sonra, aynı anda birden fazla değişkenin yatırım performansı üzerinde etkili olduğu varsayımıyla, çoklu regresyon analizi yaparak, birden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz etmeye çalışacağız.

#### **5.4.4.3 Yatırım Performansı ve Diğer Değişkenler Arasında Çoklu Doğrusal İlişki Analizi**

Tıpkı aylık verilerle yapmış olduğumuz gibi, yıllık veriler yardımıyla da, bağımsız değişkenlerin yatırım performansı üzerindeki çoklu etkilerini gözlemleyebilmek adına, Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yapacağız.

Analizde bu aşamada “piyasanın üzerindeki getiri” bağımlı değişken olarak alınmıştır. Buna karşılık, portföy büyüklüğü (log-overall), portföyün kaç katı kadar işlem yapıldığı (turnover), yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma ve hisse senedine yatırılan mal varlığı yüzdesi, bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Analiz sonucunda, Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki çoklu korelasyon katsayısı 0.802 çıkmıştır. Modelin tanımlayıcılık katsayısı ise, 0.643 olarak belirlenmiştir. Buna göre model, performanstaki değişimin %64’ünü veri bağımsız değişkenlere göre açıklayabilmektedir. Düzenlenmiş tanımlayıcılık katsayısı (adjusted R2) de 0.632 dir. söz konusu değer, daha muhafazakar bir tahmin olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını test eden “Doğrusal İlişki’nin F Testi” sonucu incelendiğinde, istatistiki olarak önemli olduğu görülmektedir. Buna bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal ilişki gözlemlenmiştir. Öte yandan her bir

bağımsız değişkenin etkisini değerlendirmek için katsayılar incelenmiştir. Aşağıda söz konusu katsayılar verilmiştir:

TABLO 26

|          | B (Katsayılar) | Sig. |
|----------|----------------|------|
| sabit    | .179           | .376 |
| OVERALL  | -8.493E-03     | .770 |
| TURNOVER | -4.399E-03     | .000 |
| AGE      | 5.646E-03      | .006 |
| SEX      | -.326          | .000 |
| EDUCATIO | 7.390E-02      | .001 |
| MARITAL  | 3.954E-02      | .129 |
| INVPERIO | 6.811E-02      | .006 |
| SHARENUM | 4.423E-02      | .006 |
| CONSULTI | -9.794E-03     | .530 |
| INVPERCE | 5.616E-02      | .020 |

Pozitif B değerleri, değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Öte yandan negatif B değerleri ise, değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Buna göre, yaş, eğitim durumu, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı ve mal varlığının hisse senedine yatırılan oranı arttıkça, performans yükselmektedir. Öte yandan portföy büyüklüğü ve görelî işlem hacmi (turnover) artıkça performans düşmektedir. Ayrıca kadınlar ve evli yatırımcılar daha yüksek performans elde etme eğilimindedirler.

Katsayıların istatistiki açıdan anlamlarını ifade eden sig sütununa bakıldığında uzmanlara danışma, portföy büyüklüğü ve medeni hal dışında tüm katsayıların 0.05 güven düzeyinde oldukları gözlemlenecektir.

Yukarıdaki tabloda gösterilmemiş olmakla birlikte, beta katsayıları da incelenmiştir. Bunlar kısmi regresyon katsayıları olup, diğer bağımsız değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin ölçülmesinde kullanılır. Buna göre  $-0.476$  beta değeri dikkate alındığında, performans açısından en önemli değişkenin göreceli işlem hacmi (turnover) olduğu görülecektir.

Basit Çoklu Regresyon Analizi'nin yıllık verilere uygulanması ile ulaşılan sonuçların aylık verilerle uyum içinde olduğunu görmekteyiz. Ancak yine de şunu belirtmekte yarar görmekteyiz ki, her iki zaman periyodunda da en ön plana çıkan ve istatistiki olarak hep anlamlı olan değişkenler, cinsiyet ve işlem hacmi olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### ***5.4.4.4 Değişkenlerin Yatırım Performansı Üzerindeki Çoklu Etkileri'nin LOGIT Analizi***

Çalışmamızda daha önceki iki bölümde, yıllık veri seti kullanılarak, iki bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı tek tek incelendi ve çeşitli sonuçlara ulaşıldı. söz konusu sonuçlardan belki de en önemlisi, göreceli işlem hacmi (turnover) ile birlikte analiz edilen tüm bağımsız değişkenler ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasında saptanan ilişkilerdeki katsayılar ile aynı bağımsız değişkenlerin performans ile ilişkilendirilmeleri durumunda elde edilen katsayıların tümüyle ters işaretli olmalarıdır. Buna göre, doğrusal anlamda işlem hacmi ile yatırım performansının ters yönlü olduğunu söyleyebiliriz.

Öte yandan yatırım performansının tek bir değişken ile ilişkilendirilmesinin, önemli bir takım diğer etkileri dikkate alamayacağı ve olası bazı doğrusal olmayan ilişkilerin görülemeyeceği endişesiyle çoklu modellerin de analize dahil edilmesinin anlamlı olacağı yönündeki görüşümüzü daha önce de belirtmiştik. Bu anlamda,

elimizdeki veri seti için uygun analiz yöntemi olarak seçtiğimiz metod olan Lojistik Regresyon (LOGIT) ile ilgili detayları da önceki bölümlerde tartışmıştık. Bu aşamada, 60 yatırımcı için 6 yıl boyunca toplanmış olan veri seti kullanılarak ve aynı değişkenler dikkate alınarak bir model kurmaya çalışacağız.

Program çıktısı üzerinden çalışmaya başladığımızda, ilk başta modele dahil edilen veri sayısının verilmiş olduğunu görüyoruz. Çalışmada 360 adet durum dikkate alınmıştır. Daha sonra “original” ve “internal” başlıkları altındaki değerlerin aynı ve 0-1 oldukları saptanarak uygun kodlama şekline sahip datanın kullanıldığı belirlenmiştir.

Modelin iyiliği için, “Block 0” değerlendirilmelidir. Burada verilmiş olan parametre tahminlerinin değerlendirilebilmesi için gözlenen sonuçların “likelihood” ihtimali dikkate alınacaktır. söz konusu ihtimal ölçümü 1’den küçük olduğundan, tahmin edilen modele verilerin ne kadar iyi uyduğunun hesaplanmasında ölçüt olarak genellikle ihtimalin -2 katı’nın kullanıldığını daha önce de belirtmiştik.

Gözlenen değer tahmin edilen değerler ile karşılaştırılması, log ihtimal (log likelihood-LL) fonksiyonuna dayanmaktaydı. Buna göre “iyi model”in, gözlenen sonuçların yüksek ihtimallerini oluşturan model olduğunu belirtmiştik. Bunun anlamı, -2LL’nin küçük olmasıdır. Çalışmamızda Blok-0’da -2LL’nin değeri 486’dır. “Stepwise” yöntemi ile, değişkenler teker teker alındığında, söz konusu LL değerinin giderek azaldığı görülecektir. Bunun anlamı baştakinden çok daha iyi bir modele ulaşıldığıdır.

Öte yandan Block 0’da henüz hiç bir değişken modele alınmadan modelin Sınıflandırma Tablosu incelendiğinde, kurulan model ile 146 durumun yanlış sınıflandırıldığı görülmektedir. Toplam 360 durum içinde hatalı sınıflandırılanlar dikkate alındığında modelin toplamda %59.44 oranında bir tahmin gücü olduğu görülmektedir. Bu sonuç da %50’ye oldukça yakındır.

Çalışmada kullanılan program çeşitli iterasyonlar yaptıktan ve yalnızca “portföy çevirim hızı” (göreceli işlem hacmi -turnover) değişkenini modele dahil ettikten sonra nihai modele ulaşılmıştır. Bu noktada modele yalnızca bir tek değişkenin alınması ile oluşturulan modelin nihai model olması dikkatle yorumlanmalıdır. Program çıktısındaki diğer değerler de incelendiğinde son yorumun yapılması daha anlamlı olacaktır, ancak bu aşamada yalnızca portföy çevirim hızı’nın tek başına “yatırım performansı”nı güven düzeyi ve açıklama gücü oldukça yüksek bir biçimde açıklıyor olduğu belirtilebilir.

Nihai modelin -2LL değeri, 31 olup blok-0’dan düşüktür. Sonuç çıktısındaki “model chi-square” nihai modelin -2LL değeri ile Blok-0’daki yalnızca sabiti olan modelin -2LL’si arasındaki farkı vermektedir. Buna göre:

$$\text{Model Chi-Square (ki kare)} = 486 - 31 = 455$$

olmalıdır ki bu değeri de çıktıda görmekteyiz. Böylece ki kare testi, sabit hariç olmak üzere, modeldeki mevcut tüm bağımsız değişken katsayılarının 0 olduğu şeklindeki “sıfır hipotezi”ni test eder. Bu, regresyon modelindeki F testine eşittir. Elimizdeki çalışmanın önemliliği yüksek olduğundan, “sıfır hipotezi” reddedilecektir.

Step değeri ise bir önceki modelin üzerine yeni bir değişkenin de gelmesi ile oluşan iyileşmeyi göstermektedir. Bu durumda söz konusu değerin kabul edilebilir bir güven derecesinde pozitif olması son değişkenin model için yararlı olduğu anlamına gelecektir. Çalışmada step değeri, tek aşamada ki kare’ye eşittir. Buna göre yalnızca bir tek değişkenin (göreceli işlem hacmi -turnover) sisteme dahil edilmesi ile model nihai sonuca ulaşmıştır. Bu çalışmanın bir bakıma, son eklenen değişken ya da değişkenlerin katsayılarının “0” olduğu yönündeki hipotezi test ettiği

düşünülebilir. Örneğimizde bu hipotez de reddedilmektedir. O halde model son haliyle anlamlıdır.

Sınıflandırma tablosu incelendiğinde, kurulan model ile yalnızca 2 durumun yanlış sınıflandırıldığı görülmektedir. Toplam 360 durum içinde hatalı sınıflandırılanlar dikkate alındığında modelin toplamda %99.44 oranında başarılı bir tahmin gücü olduğu görülmektedir. söz konusu tahmin gücünün başarılı v başarısız gruplar için dağılımı da aşağıdaki tabloda verilmiştir:

TABLO 27

|                 |          | Öngörülen    |               | Yüzde doğru |
|-----------------|----------|--------------|---------------|-------------|
|                 |          | .000000<br>0 | 1.000000<br>1 |             |
| Gözlemlenen     | .000000  | 0            | 144           | 98.63%      |
|                 | 1.000000 | 1            | 0             | 100.00%     |
| Toplamda 99.44% |          |              |               |             |

“Variables in the Equation” tablosu incelendiğinde ise, değişken ile ilgili b değerleri ve sabit ilk sütunda görülecektir. Bu değerler aşağıda da verilmiştir:

TABLO 28

| Variable                        | B       | S.E.   | Wald    | df | Sig.  | R       | Exp(B) |
|---------------------------------|---------|--------|---------|----|-------|---------|--------|
| GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) |         |        | -.3006  |    | .0578 | 27.0441 | 1      |
| .7403                           |         |        |         |    |       |         | .0000  |
| Constant                        | 14.2502 | 2.4932 | 32.6672 | 1  | .0000 |         | -.2270 |

Söz konusu b değerleri, durumlardan birinin ya da diğerinin doğma ihtimalini belirlemede kullanılır. Elimizdeki çalışmada piyasanın üstünde performans gösterme ya da göstermeme olasılığı araştırılmaktadır. Bu denklem neticesinde 0 ile 1 arasında değişen bir ihtimal elde edilir. İhtimal 0.5’den büyük olduğunda, yatırımcının piyasanın üzerinde performans göstereceği tahmin edilir. Eğer 0.5’den daha az ise, piyasanın altında performans göstereceği tahmin edilir.

B sütunundaki işaretler ilişkinin yönünü göstermektedir. Piyasadan daha iyi performans gösterme 1, göstermeme de 0 ile kodlandığından:

Göreceli işlem hacmi (turnover)'i düşük olan yatırımcıların piyasaya göre daha yüksek performans gösterme eğiliminde oldukları görülmektedir. Buna göre net bir biçimde işlem hacmi (tam olarak portföy çevirme hızı) ile, yatırım performansı'nın ters orantılı oldukları söylenebilir. O halde daha yüksek işlem hacmi yapma, portföylerini daha hızlı çevirme eğiliminde olan yatırımcıların, piyasanın altında yatırım performansı elde etmeleri beklenmektedir. Çalışma sonuçları daha sonraki kısımda ayrıntılı olarak incelenecektir. Bu aşamada çıktının incelenmesine devam edilecektir.

Çizelgedeki S.E. sütununda, tahmin ediciler ve sabitin standart hataları verilmiştir. B/S.E ise Wald değerini vermektedir. Sig sütununda ise göreceli işlem hacmi (turnover) katsayısının 0.01 seviyesinde istatistiksel olarak önemli olduğu görülmektedir.

Lojistik regresyonda, tıpkı çoklu regresyon analizinde olduğu gibi, her bağımsız değişkenin lojistik regresyona katkısını belirlemek zordur. Her değişkenin katkısı modeldeki diğer değişkenlere bağlı olur. Bu problem, bağımsız değişkenlerin birbirleriyle yüksek derecede bağıntılı olması durumunda özellikle ortaya çıkar.

EXP (B) sütunundaki değerler ise, yukarıda tanımlamış olduğumuz “odds” oranlarıdır. Matematiksel olarak bu değer  $e^b$  dir. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) satırında  $2.718^{-0.3006} = 0.7403$ dir. söz konusu iki değer, ilk satırdaki b ve exp (b) değerleridir. Odds oranının bir ihtimalin diğerine oranı olduğunu hatırladığımızda, piyasanın üzerinde performans gösterme ihtimalinin göstermeme ihtimaline oranı “odds oranı” olmaktadır. Buna göre lojistik katsayıları anlamak için bir olayın “odds” değeri bakımında incelemek gerekir. Lojistik katsayı (b), diğer değişkenler sabit kalmak kaydıyla, bağımsız değişkendeki bir birim değişme ile

ilişkili log odds 'daki değişmedir. Buna göre, örneğin eğer göreceli işlem hacmi (turnover) bir birim artar ise, log odds daki değişim 1 birimin altında kalacaktır ki, bu da bize, ters yönde etkiye olacağı sonucunu verecektir.

Sonuç çıktısında verilen “Observed Groups and Predicted Probabilities” histogramında ise ilgili verilerin tahmin edilen histogramları görülmektedir. Piyasa üzerinde performans gösteren örneklerin 0.5’in bariz biçimde sağında kalmış olması iki grubu başarılı biçimde ayıran bir modele sahip olduğumuz göstermektedir. Kişilerin kendi taraflarının ucunda toplanmış olması da bu nedenle olumludur.

#### ***5.4.4.5 Göreceli İşlem Hacmi (turnover) ve Diğer Değişkenler Arasında Doğrusal İlişki Analizi***

Bu aşamada analize konu olan tüm bağımsız değişkenlerin, portföyün kaç katı kadar işlem yapıldığı (turnover) ile olası basit doğrusal regresyonları incelenmiştir. Daha önce aylık veriler üzerinden yürütülen çalışma, bu aşamada yıllık veriler üzerinden yürütülecektir. Buna göre, öncelikle tüm değişkenlerin ikili serpmme grafikleri çizilerek doğrusallıkları incelenmiştir. Daha sonra da tüm değişkenlerin tek tek göreceli işlem hacmi (turnover) ile basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.

Ancak az sonra incelenecek detaylı çalışmalar öncesinde, daha önce elde etmiş olduğumuz korelasyon matrisini (tablo-3) bu aşamada bir kez daha hatırlatmak istiyoruz. Böylece sonuçlar önce toplu halde görülmüş olacak, daha sonra ise tüm detaylar incelenmeye başlanacaktır.

#### **GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve OVERALL:**

Göreceli işlem hacmi (turnover) ile overall arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.548 gibi bir değer çıkmıştır.

Buna göre overall dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.301 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir.

Öte yandan regresyon denkleminde overall'ın katsayısı ve beta katsayısı değerleri öngörüldüğü gibi negatif çıkmıştır. Buna göre overall ile göreceli işlem hacmi (turnover) arasında ters bir ilişki vardır. O halde daha büyük portföye sahip olan yatırımcılar portföylerini daha az çevirmek eğilimindedirler. Öte yandan küçük portföy sahipleri ise portföylerine oranla daha çok işlem yapmaktadırlar.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YAŞ:

Yatırım göreceli işlem hacmi (turnover) ile yaş arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.137 gibi düşük bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 0'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye fazla uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.019 gibi oldukça düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)'in katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yaş ile göreceli işlem hacmi arasında ters yönlü bir ilişki saptanmıştır. Buna göre yaş ilerledikçe portföy çevirme hızı (göreceli işlem hacmi) azalmaktadır.

### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve CİNSİYET:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile cinsiyet arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.398 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre cinsiyet dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.158 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında kabul edilebilir bir doğrusal ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde göreceli işlem hacmi (turnover)'in katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve göreceli işlem hacmi (turnover) ile cinsiyet katsayısı arasında pozitif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre erkeklerin yatırım göreceli işlem hacmi (turnover)'ni kadınlara göre daha yüksektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Bu durumu önceki bölümdeki analiz sonucu ile birleştirdiğimizde, erkeklerin daha çok işlem yaptıkları ve bunun sonucunda da daha düşük yatırım performansı elde ettikleri gibi önemli bir sonuca ulaşılabilecektir. Benzer sonuçlara ulaşan ve bunu, “aşırı kendine güven” kavramı ile açıklayan akademik sonuçlara daha önceki bölümde de değinildiği hatırlanırsa ulaşılan sonucun önemi fark edilecektir.

### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve EĞİTİM DURUMU:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile eğitim durumu arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.050 gibi oldukça düşük bir

değer çıkmıştır. Buna göre eğitim durumu dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir.

Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.003 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde eğitim durumunun katsayısı ve beta değerleri sıfırın çok az altında çıkmış ve eğitim durumu ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. O halde eğitim seviyesi yükseldikçe, portföy çevirme hızı (göreceli işlem hacmi) azalmaktadır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve MEDENİ DURUM:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile medeni durum arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.396 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre medeni durum dikkate alındığında, katsayının 0'dan farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.157 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a yakın çıkmış olması, değişkenler arasında güçlü doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde medeni durumun katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve göreceli işlem hacmi ile medeni durum katsayısı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Buna evli yatırımcılar daha düşük işlem yapmaktadırlar.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve ÇOCUK SAYISI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile çocuk sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.523 gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Buna göre çocuk sayısı dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.273 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde çocuk sayısının katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve çocuk sayısı ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir doğrusal ilişki saptanmıştır. Buna göre çocuk sayısı fazla olan yatırımcıların daha düşük yatırım göreceli işlem hacmi yaptıkları gözlemlenmiştir. Ancak çocuk sayısı ile ilgili bulgular, daha önce de belirtildiği üzere, sağlam teorik bir yaklaşım ile tam olarak bağdaştırılamadığından ve bu haliyle çoklu modellerde diğer değişkenlerin etkilerini önemsizleştirdiğinden, çoklu modellerde dikkate alınmayacaktır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YATIRIM SÜRESİ:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırım süresi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.440 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre göreceli işlem hacmi (turnover) dikkate alındığında, katsayının 1'a yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.194 gibi bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'dan farklı çıkmış olması değişkenler arasında sınırlı bir doğrusal ilişki olduğu anlamına gelecektir. Öte yandan ulaşılan sonuç, değişkenler arasında ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım süresinin katsayısı ve beta değerleri negatif çıkmış ve yatırım süresi ile göreceli işlem hacmi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Buna göre aldıkları hisse senetlerini daha uzun süreli tuttuklarını beyan eden yatırımcılar, beyanlarına uygun biçimde ve doğrusal olmasa da, daha düşük göreceli işlem hacmi (turnover) değerine sahiptirler.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMI (TURNOVER) ve HİSSE SAYISI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile portföydeki hisse sayısı arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.131 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre portföydeki hisse sayısı dikkate alındığında, katsayının 0'a oldukça yakın olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı da 0.017 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde hisse sayısının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve eğitim durumu ile göreceli işlem hacmi arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve DANIŞMA:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırım danışmanları ve uzman görüşlerine danışma arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.149 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre uzmanlara danışma dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon doğrusunun veriye pek de uyum sağlamadığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.022 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir.

Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmne grafikte de tespit edilmiştir. Ancak yine de bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) ve YATIRIM ORANI:

Yatırım göreceli işlem hacmi ile yatırımcının mal varlığının hisse senedine yatırılmış olan kısmının yüzdesi arasındaki basit doğrusal regresyon analizinde, Pearson korelasyon katsayısı 0.200 gibi bir değer çıkmıştır. Buna göre yatırım oranı dikkate alındığında, katsayının 0'dan çok az farklı olması nedeniyle regresyon

doğrusunun veriye kısmen uyum sağladığı söylenebilir. Aynı değişken için tanımlayıcılık katsayısı ise 0.040 gibi düşük bir değer çıkmış ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkendeki değişimi açıkladığını ifade eden bu değer de 0'a oldukça yakın çıkmış olması değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelecektir. Bu durum zaten, analiz öncesinde çizilen serpmme grafikte de tespit edilmiştir. Ancak bu durum, değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmeyecektir.

Öte yandan analiz sonucunda, regresyon denkleminde yatırım oranının katsayısı ve beta değerleri pozitif çıkmış ve yatırım oranı ile göreceli işlem hacmi arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

#### GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) İÇİN BASİT DOĞRUSAL REGRESYON SONUÇLARI

Göreceli işlem hacmi (turnover) ile ilgili yıllık çalışma sonuçlarını tartışırken, daha önce elde etmiş olduğumuz korelasyon matrisi üzerinden gitmek işimizi kolaylaştıracaktır:

TABLO 29

|                                 | OVERAL L | GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) | AGE   | SEX  | EDUCATIO | MARITAL | INVPERIO | SHARENUM | CONSULTI | INVPERCE |
|---------------------------------|----------|---------------------------------|-------|------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| GÖRECELİ İŞLEM HACMİ (TURNOVER) | -.548    | 1.000                           | -.137 | .398 | -.050    | -.396   | -.440    | .131     | .149     | .200     |

Sonuçların istatistiki anlamlılıklarını yukarıda detaylı biçimde incelemiş olduğumuzdan, bu aşamada yalnızca etkileri ve etki yönlerini özetleyeceğiz.

Buna göre, yıllık veriler incelendiğinde, göreceli işlem hacmi (turnover) ile en korrele değişkenler (performans hariç) şöyle sıralanabilir:

- Portföy Büyüklüğü (overall)
- Cinsiyet (Sex)
- Medeni Durum (Marital)
- Yatırım Süresi (Invperio)

Buna göre, büyük portföye sahip olan yatırımcılar, kadın yatırımcılar, evli yatırımcılar ve hisse senetlerini uzun süre ellerinde tuttuklarını beyan eden yatırımcılar daha düşük işlem hacmi (turnover) yapma eğilimindedirler.

Bu sonuç, aylık analizlerle de örtüşmektedir.

#### **5.4.4.6 Göreceli İşlem Hacmi (turnover) ve Diğer Değişkenler Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi**

Analizde bu aşamada “göreceli işlem hacmi - turnover” bağımlı değişken olarak alınmıştır. Buna karşılık, portföy büyüklüğü (overall), yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, yatırım süresi, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma ve hisse senedine yatırılan mal varlığı yüzdesi, bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki çoklu korelasyon katsayısı 0.722 çıkmıştır. Modelin tanımlayıcılık katsayısı ise, 0.522 olarak belirlenmiştir. Buna göre model, performanstaki değişimin %52’sını veri bağımsız değişkenlere göre açıklayabilmektedir. Düzenlenmiş tanımlayıcılık katsayısı (adjusted R<sup>2</sup>) de 0.509’dür. Söz konusu değer, daha muhafazakar bir tahmin olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını test eden “Doğrusal İlişki”nin F Testi” sonucu incelendiğinde, istatistiki olarak önemli olduğu görülmektedir. Buna bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler seti arasında doğrusal ilişki gözlemlenmiştir. Öte yandan her bir bağımsız değişkenin etkisini değerlendirmek için katsayılar incelenmiştir:

TABLO 30

|          | B- Katsayılar | Sig  |
|----------|---------------|------|
| sabit    | 121.525       | .000 |
| OVERALL  | -27.527       | .000 |
| AGE      | .356          | .160 |
| SEX      | 23.447        | .000 |
| EDUCATIO | 2.602         | .338 |
| MARITAL  | -12.888       | .000 |
| INVPERIO | -13.578       | .000 |
| SHARENUM | 12.898        | .000 |
| CONSULTI | 6.711         | .001 |
| INVPERCE | 5.953         | .047 |

Pozitif B değerleri, değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Öte yandan negatif B değerleri ise, değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu anlamına gelecektir.

Buna göre, portföy büyüklüğü ve yatırım süresi arttıkça işlem hacmi (turnover) azalmaktadır. Öte yandan eğitim durumu, portföydeki hisse sayısı, uzmanlara danışma, yaş ve yatırımın hisse senetlerine yatırılan oranı arttıkça göreceli işlem hacmi (turnover) da artmaktadır.

Ulaşılan sonuçlardan yaş ile ilgili yorum, aylık analiz bulgularımızla örtüşmemektedir. Ancak elimizdeki yeni bulgulardaki yaş parametresinin istatistiki olarak anlamının olmadığını “sig” kolonundan görmekteyiz. Buna göre “yaş” ve “eğitim durumu” istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

Öte yandan, daha önce de belirtildiği gibi, oldukça anlamlı sonuçlar üretmiş olmakla birlikte, çoklu regresyona dahil etmiş olduğumuz bağımsız değişkenlerin birbirleriyle çoklu ilişkileri olmasının muhtemel olması nedeniyle, bu analiz eleştiriye açık olmaktadır.

#### **5.4.5 Yatırımcının İncelemeye Konu 6 Yıl Boyunca, Ortalama Performansına Dayanan Analizler**

Eldeki veri seti aylık ve yıllık olarak oldukça detaylı bir biçimde incelendiğinden, bu aşamada tüm yatırımcılara 6 yıllık bir dönem için bir seferde bakış anlamına gelecek analizleri içeren bu bölümde, analiz sonuçları özet olarak aktarılacaktır.

Bu anlamda çalışmada öncelikle tüm değişkenlerin birbirleriyle ilişkisini ifade eden korelasyon matrisi hazırlanacak ve ilişkiler tespit dillecektir. Devamında, söz konusu ilişkileri detaylandırarak ve istatistiki anlamlarını gözler önüne serecek olan basit doğrusal regresyon uygulanacaktır. Hemen ardından da çoklu ilişkileri saptayabilmek açısından çoklu doğrusal regresyon uygulanacak ve sonuçları incelenecektir. Ancak veriler istatistiki olarak anlamlı bulunmadığından Lojistik Regresyon (LOGIT) uygulanamayacaktır.

Şimdi, söz konusu analizleri yatırımcının elimizdeki tüm verilerini bir seferde dikkate alarak, 6 yıllık süre için gözden geçirelim:

##### **5.4.5.1 Basit Doğrusal Regresyon ve korelasyon Matrisi**

6 yıllık veri seti için, tüm yatırımcıları ifade eden toplam 60 veri satırı için bir korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Detaylı çalışmalar söz konusu matris baz alınarak yürütülecektir.

6 Yıllık veriler ile oluşturulmuş matris şöyledir:

6 YILLIK VERİLER İLE OLUŞTURULMUŞ KORELASYON MATRİSİ

tablo-31

|       |      | PERF    | OVERA   | TURN    | AGE    | SEX     | EDUCA | MARIT   | INVPE   | SHARE  | CONSU | INVPER |
|-------|------|---------|---------|---------|--------|---------|-------|---------|---------|--------|-------|--------|
| PERF  | Korr | 1.000   | ** .455 | ** .682 | * .272 | ** .603 | .104  | ** .390 | ** .507 | .120   | -.070 | -.183  |
|       | Sign |         | .000    | .000    | .036   | .000    | .429  | .002    | .000    | .359   | .594  | .162   |
| OVERA | Korr | ** .455 | 1.000   | ** .563 | * .325 | -.223   | .065  | * .321  | ** .486 | .083   | -.061 | -.089  |
|       | Sign | .000    |         | .000    | .011   | .086    | .621  | .012    | .000    | .529   | .641  | .498   |
| TURN  | Korr | ** .682 | ** .563 | 1.000   | -.139  | ** .399 | -.050 | ** .397 | ** .441 | .132   | .150  | .200   |
|       | Sign | .000    | .000    |         | .290   | .002    | .702  | .002    | .000    | .316   | .254  | .125   |
| AGE   | Korr | * .272  | * .325  | -.139   | 1.000  | -.187   | -.076 | .201    | * .264  | * .255 | .052  | -.168  |
|       | Sign | .036    | .011    | .290    |        | .153    | .564  | .123    | .042    | .049   | .695  | .201   |
| SEX   | Korr | ** .603 | -.223   | ** .399 | -.187  | 1.000   | .111  | * .264  | ** .373 | -.187  | .036  | .205   |
|       | Sign | .000    | .086    | .002    | .153   |         | .398  | .041    | .003    | .153   | .787  | .117   |
| EDUCA | Korr | .104    | .065    | -.050   | -.076  | .111    | 1.000 | .129    | .220    | -.074  | .114  | -.150  |
|       | Sign | .429    | .621    | .702    | .564   | .398    |       | .325    | .092    | .576   | .386  | .254   |
| MARIT | Korr | ** .390 | * .321  | ** .397 | .201   | * .264  | .129  | 1.000   | * .299  | .079   | .028  | * .297 |
|       | Sign | .002    | .012    | .002    | .123   | .041    | .325  |         | .020    | .547   | .832  | .021   |
| INVPE | Korr | ** .507 | ** .486 | ** .441 | * .264 | ** .373 | .220  | * .299  | 1.000   | .251   | .146  | * .307 |
|       | Sign | .000    | .000    | .000    | .042   | .003    | .092  | .020    |         | .053   | .265  | .017   |
| SHARE | Korr | .120    | .083    | .132    | * .255 | -.187   | -.074 | .079    | .251    | 1.000  | .033  | -.253  |
|       | Sign | .359    | .529    | .316    | .049   | .153    | .576  | .547    | .053    |        | .800  | .051   |
| ANALY | Korr | -.070   | -.061   | .150    | .052   | .036    | .114  | .028    | .146    | .033   | 1.000 | .058   |
|       | Sign | .594    | .641    | .254    | .695   | .787    | .386  | .832    | .265    | .800   |       | .661   |
| CONSU | Korr | -.183   | -.089   | .200    | -.168  | .205    | -.150 | * .297  | -.307   | -.253  | .058  | 1.000  |
| CONSU | Korr | -.183   | -.089   | .200    | -.168  | .205    | -.150 | * .297  | -.307   | -.253  | .058  | 1.000  |
|       | Sign | .162    | .498    | .125    | .201   | .117    | .254  | .021    | * .017  | .051   | .661  |        |

\*\* 0.01 anlamlılık düzeyindeki korelasyonlar

\* 0.05 anlamlılık düzeyindeki korelasyonlar

Hazırlanan korelasyon matrisinden de açıkça görüleceği üzere, aylık ve yıllık çalışmalardan farklı olarak, tüm yatırım sürecini inceleyen 6 yıllık çalışmada daha az değişken istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre yatırım performansı üzerinde etkisi olan bağımsız değişkenleri incelediğimizde:

- Portföy Büyüklüğü (overall)

- Hisse senedini elde tutma süresi

arttıkça, yatırım performansının olumlu yönde gelişmesi beklenmekte, ayrıca kadın yatırımcıların ve evli yatırımcıların daha iyi performans sergiledikleri gözlemlenmektedir. Öte yandan yatırımcıların, beyanlarına uygun biçimde, hisse senetlerini uzun süre ellerinde tuttuklarını belirten yatırımcıların gerçekten de düşük işlem hacmi yaptıkları gözlenmiştir. Buna göre:

- Göreceli İşlem Hacmi (turnover)

arttıkça yatırım performansı düşmektedir. Bunların dışındaki bağımsız değişkenlerin ise, istatistiki olarak anlamlı olmadıkları görülmüştür.

Öte yandan göreceli işlem hacmi (turnover) açısından baktığımızda ise, karşımıza şöyle bir tablo çıkmaktadır:

TABLO 32

|                                       | PERFORM<br>A | OVERALL | GÖRECELİ<br>İŞLEM<br>HACMI<br>(TURNOVER) | AGE   | SEX  | EDUCATIO | MARITAL | INVPERIO | SHARENUM | CONSUL | INVPER |
|---------------------------------------|--------------|---------|------------------------------------------|-------|------|----------|---------|----------|----------|--------|--------|
| GÖRECELİ<br>İŞLEM HACMI<br>(TURNOVER) | -.682        | -.563   | 1.000                                    | -.139 | .399 | -.050    | -.397   | -.441    | .132     | .150   | .200   |

Buna göre, portföy büyüklüğü (overall) ve yaş arttıkça işlem hacmi azalmaktadır. Öte yandan kadın yatırımcılar ve evli yatırımcılar ile uzun süre ellerinde hisse senedi tuttuğunu beyan eden yatırımcılar daha düşük işlem hacmi yapmaktadırlar.

#### 5.4.5.2 Çoklu Regresyon

6 yıllık veriler üzerine çoklu regresyon uygularken stepwise metodunu tercih edildi ve aşağıdaki sonuç elde edildi:

TABLO 33

|                                 | B- katsayılar | Sig. |
|---------------------------------|---------------|------|
| sabit                           | 1.089         | .000 |
| GÖRECELİ İŞLEM HACMI (TURNOVER) | -4.851E-03    | .000 |
| SEX                             | -.371         | .000 |

Buna göre 6 yılı dikkate aldığımız model yalnızca, diğer tüm çalışmalarda bulduğumuz en önemli bağımsız değişkenleri istatistiki olarak anlamlı bulmuş ve modele dahil etmiştir. Sonuçta 6 yıllık süre dikkate alındığında, yatırımcıların piyasanın üzerinde getiri elde etmelerinde en etkin iki değişken göreceli işlem hacimleri (turnover) ve cinsiyetleri olmuştur. Daha düşük işlem hacmi yapan yatırımcılar ile kadın yatırımcılar, daha yüksek yatırım performansı elde etmektedirler.

### 5.5 Bulguların Özeti

Çalışmada farklı vadeler üzerinden yürütülen analizler sonucunda ulaşılan sonuçlar, temel olarak birbirleriyle örtüşmektedirler. Öncelikle değişik vadelerde yapılan analiz sonuçlarından, istatistiki olarak anlamlı olanları özetleyelim. Aşağıdaki tabloda, yapılan analizlerde istatistiki olarak anlamlı bulunan bağımsız değişkenlerin yatırım performansı ile pozitif ya da negatif ilişkileri gösterilmiştir. Söz konusu analizde açıklanması gereken noktalardan birisi hiç şüphesiz, cinsiyet ve medeni durum değişkenleridir; zira diğer değişkenlerdeki artış, söz konusu gruplandırmada daha yüksek değeri ifade etmektedir. artış göstermektedir. Cinsiyet ve medeni hal değişkenlerinin gruplandırılmalarını bir kere daha hatırlayalım:

CİNSİYET : Erkek (1); Kadın (0)

MEDENİ HAL : Evli (1); Bekar (0)

Çalışmamız sonucunda, istatistiki açıdan anlamlı bulunan bulgular, öncelikle aşağıda sıralanmıştır. Buna göre, performans ile ilgili olarak, çıkan temel sonuçlar şöyledir:

TABLO 34

| Veriler         | korelasyon ve Basit<br>Doğrusal Regresyon                                              | Çoklu Doğrusal<br>Regresyon                                                                  | LOGIT                                                                                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Aylık</b>  | + portföy büyüklüğü<br>- işlem hacmi<br>- cinsiyet<br>+ medeni hal<br>+ yatırım süresi | -portföy büyüklüğü<br>-işlem hacmi<br>-cinsiyet<br>+ medeni hal<br>+ yatırım süresi          | - portföy büyüklüğü<br>- işlem hacmi<br>- cinsiyet<br>- medeni hal<br>+ eğitim durumu<br>+uzmanlara danışma |
| <b>1 Yıllık</b> | + portföy büyüklüğü<br>- işlem hacmi<br>- cinsiyet<br>+ medeni hal<br>+ yatırım süresi | - işlem hacmi<br>- cinsiyet<br>+ yaş<br>+eğitim durumu<br>+ yatırım süresi<br>+ hisse sayısı | - işlem hacmi                                                                                               |
| <b>6 Yıllık</b> | + portföy büyüklüğü<br>- işlem hacmi<br>- cinsiyet<br>+ medeni hal                     | - işlem hacmi<br>- cinsiyet                                                                  | UYGULANMADI                                                                                                 |

|  |                  |  |  |
|--|------------------|--|--|
|  | + yatırım süresi |  |  |
|--|------------------|--|--|

İMKB Hisse Senedi Piyasası'nı yakından takip eden ve sürekli olarak işlem yapan yatırımcılardan incelenen grup için, 6 yıl boyunca aylık dönemler için yatırım performanslarının piyasaya göre daha yüksek ya da düşük olmasında etkin olmasını umduğumuz bağımsız değişkenlerden: portföy büyüklüğü, göreceli işlem hacmi (turnover), cinsiyet, eğitim durumu, medeni hal ve uzman görüşlerini dikkate alma, değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Söz konusu sonuçlar içinde, akademik çalışmalarda da ön plana çıkan ve bizim çalışmamızda da istatistiki önemi yüksek olanlarının yatırım performansına etkileri de şu şekilde gözlemlenmiştir:

- Yüksek işlem hacmi, yatırım performansını olumsuz etkilemektedir.
- Bayan yatırımcılar erkek yatırımcılara göre daha yüksek yatırım performansı göstermektedirler.
- Evli yatırımcılar da bekar yatırımcılara göre daha yüksek performans göstermektedirler.
- Eğitim durumu da, öngörüldüğü üzere, yatırım performansına olumlu katkı sağlamaktadır. Buna göre eğitim durumu yükseldikçe, yatırım performansının arttığı gözlemlenmiştir.
- Araştırma raporları ve yatırım danışmanlarının görüşlerini dikkate aldığını beyan eden yatırımcıların, bunları dikkate almadıklarını beyan eden yatırımcılara göre daha yüksek yatırım performansı elde ettikleri gözlemlenmiştir.

Çalışmanın temelini oluşturan yatırım performansına etkisi olan parametreler içinde, aynı yatırımcıların 6 yıllık yatırım periyodundaki performanslarını yıl bazında inceleyen analizin de ön plana çıkardığı üzere, istatistiki

açıdan en önemli bağımsız değişkenler göreceli işlem hacmi ve cinsiyet olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmanın hem aylık, hem yıllık, hem de 6 yıllık veri ile ayrı ayrı detaylandırılmasının amacı da budur. Önce eldeki tüm veriler kullanılarak aylık sonuçlar irdelenmiştir. Hemen devamında, örneğin mevsimsellik gibi, bazı etkilerin uzun zaman diliminde karşımıza çıkabileceği gerçeği ile, aynı yatırımcıların 1 yıllık periyot için verileri incelenmiştir. Böylece bazı yatırımcıların dönemsel başarısızlıklarının, yıl içerisinde aşırı başarı göstermek suretiyle kapatılmış olabilecekleri durumu da incelenmiştir. Ayrıca böylece, yatırımcıların piyasa karşısındaki daha uzun süreli performansları da değerlendirilebilmiştir. Benzer biçimde her bir yatırımcının 6 yıllık performansının modellenmeye çalışılması da benzer kaygıları silmeye yöneliktir. Öte yandan, bu çalışmaların oldukça paralel sonuçlar çıkarması, hem sonuçların güvenilirliğini arttırmakta, hem de performansı ifade eden değişkenlerden bazılarının her vadede aynı sonucu vererek, diğerlerine göre daha anlamlı yada bariz oldukları sonucunda bize yardımcı olmaktadır.

Her vadede, yatırımcıların performansları üzerinde yapılan analizde en önemli iki parametre göreceli işlem hacmi (turnover) ve cinsiyet olarak gözlemlenmiştir. Buna göre portföylerinin büyüklüğü dikkate alındığında göreceli olarak yüksek işlem hacmi yapan yatırımcıların ve erkek yatırımcıların kadın yatırımcılara göre piyasanın altında performans göstermeleri beklenmektedir.

Bu noktadan hareketle, asıl bağımsız değişken olduğunu gözlemlediğimiz göreceli işlem hacmi (turnover)'i bağımlı değişken olarak çalışmaya katmamız ve buna göre diğer parametreleri bağımsız değişken olarak modele dahil etmemiz durumunda ise, göreceli işlem hacmi (turnover)i aşağıdaki faktörlerin etkilediği gözlemlenmiştir:

- Büyük portföy sahipleri daha düşük göreceli işlem hacmi (turnover) yapma eğilimindedirler
- Yaş ilerledikçe göreceli işlem hacmi (turnover) azalmaktadır.
- Erkekler, kadınlara göre daha yüksek göreceli işlem hacmi (turnover) yapma eğilimindedirler.
- Eğitim seviyesi arttıkça, göreceli işlem hacmi (turnover) azalmaktadır.
- Hisse senetlerini daha uzun süre ellerinde tutuklarını beyan eden yatırımcılar, beyanlarına uygun biçimde daha düşük göreceli işlem hacmi (turnover) yapmaktadırlar.

Söz konusu sonuçlar, eldeki bulgular içinde, istatistiki olarak en anlamlı olanların bir derlemesidir.

Çalışmanın tüm vadeleri ve metotları dikkate alındığında ise, eldeki tüm data içinde, istatistiki açıdan en güvenilir bulgular ise şu şekilde özetlenebilir:

- Göreceli işlem hacmi (turnover) arttıkça, piyasanın üzerinde bir yatırım performansı elde etme olasılığı azalmaktadır.
- Kadınlar portföylerini göreceli olarak erkeklerden daha az çevirirler. (daha düşük işlem hacmi yaparlar).
- Kadınlar, daha düşük göreceli işlem hacmi yapmalarının da etkisi ile, erkek yatırımcılardan daha yüksek yatırım performansı elde etmektedirler.

## 6 SONUÇ

Çalışma temel olarak, IMKB’de yatırım yapan bireysel yatırımcıların, akademik tanımlarıyla “yatırımcı” yada “spekülatör” olarak davranmalarının getiri anlamında sonucunu deneysel olarak göz önüne sermeyi amaçlamaktadır.

Bu açıdan temel nokta hisse senedi işlem hacmi ile yatırımcıların performanslarının kıyaslanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan söz konusu yatırımcıların performanslarının incelenmesi esnasında, yalnızca işlem hacimleri değil, aynı zamanda çeşitli demografik özellikleri ve kararları da araştırmaya konu edilmek suretiyle, söz konusu özellik ve kararların da yatırım performansları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışma konuyu açıklayan giriş bölümü ve tüm çalışmayı özetleyen sonuç bölümü dışında, dört ana kısımdan oluşmaktadır.

Bunlardan ilk bölümde, sermaye piyasaları ve bireysel yatırımcılar tanıtılmıştır. Kendi içinde iki alt kısımdan oluşan bu bölümde önce sermaye piyasaları ile ilgili genel tanımlar ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB)

tanıtılmış, ardından bireysel yatırımcılar, davranışları ve yatırımcı stratejileri tartışılmıştır. Bireysel yatırımcılar ile ilgili bölümde ağırlıklı olarak Benjamin Graham'ın yaklaşım ve sınıflandırmaları kullanılmıştır.

İkinci bölümde ülkemizdeki tasarruf ve yatırım eğilimleri ile İMKB'deki bireysel yatırımcıların profili incelenmiştir. Yine kendi içinde iki alt kısımda hazırlanmış olan bu bölümde de önce, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ve Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yürütülmüş olan bir anketten yola çıkılarak ülkemizdeki tasarruf ve yatırım eğilimleri incelenmiştir. Böylece yatırımcıların tasarruf ve yatırıma bakışları saptanmaya çalışılmıştır. Bölümde ikinci olarak İMKB'deki bireysel yatırımcıların profili incelenmiştir. Bu noktada Takasbank verilerinden yararlanılmış ve İMKB'deki yatırımcılar bireysel-kurumsal olmalarına, portföy büyüklüklerine, yaşlarına ve benzer kategorilere göre sınıflandırılarak incelenmişlerdir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, bireysel yatırımcı davranışları üzerine daha önce yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Buna göre, bireysel yatırımcıların yatırım performanslarını inceleyen ve yatırımcıların çeşitli özellik ve davranış biçimlerini dikkate alarak söz konusu performansı modellemeye çalışan, çeşitli piyasalarda yapılmış akademik çalışmalar ile, bir kısım ampirik bulgu ve yorumlar incelenmiştir. Böylece, sonraki bölümde incelenecek olan çalışmaya teorik alt yapı hazırlanması amaçlanmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise, İMKB'Yİ yakından izleyen ve aktif işlem yapan bireysel yatırımcıların performanslarını bir model yardımıyla açıklamayı amaçlayan ampirik çalışma yer almaktadır. Söz konusu çalışmada yatırımcıların yatırım performansları, çeşitli bağımsız değişkenler yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, sürekli olarak seans salonlarına gelen ya da tüm seans boyunca telefon ile uzaktan seansa katılan yatırımcılar arasından seçilen 60 yatırımcı üzerinde söz konusu performansı değerlendirebilmek için 6 yıllık bir çalışma başlatılmıştır.

Çalışmanın ana kısmını oluşturan dördüncü bölümde ulaşılan sonuçlar bir kez daha özetlenir ise:

Çalışmanın temel noktasını oluşturan, yatırım performansı ile işlem hacmi arasındaki olası ilişki incelenmiş ve güçlü bir ters ilişki saptanmıştır. Buna göre, portföyleriyle orantılı olarak daha fazla işlem hacmi yapan, başka bir tanımlamayla portföylerinin boyutunun daha fazla katı kadar alım-satım yapan, yatırımcıların yatırım performanslarının piyasanın altında kalması muhtemel görülmektedir. Oysa portföy büyüklükleriyle orantılı olarak daha düşük hacim yapan yatırımcılar, piyasaya göre daha yüksek performans göstermektedirler.

Söz konusu analizin tüm yatırımcıların her ay, her yıl ve tüm inceleme süresi olan 6 yıl için uygulandığı da düşünüldüğünde, aynı yatırımcının az işlem hacmi yaptığı ve çok işlem hacmi yaptığı dönemlerin de dikkate alındığı, dolayısıyla işlem hacminin diğer demografik özelliklerden arındırılmış etkisinin de incelemeye dahil edilmiş olduğu görülecektir.

Buna göre sermaye piyasaları için oldukça önemli ampirik bir bulguya erişilmiştir: “Borsa’da çok hacim yapanlar (kısa vadede alım-satım yapanlar, ya da Graham’a göre spekülörler), düşük hacim yapanlara (uzun vadede hisseleri ellerinde tutanlar ya da gerçek yatırımcılar) göre daha düşük yatırım performansı elde etmektedirler. O halde özetle, daha çok işlem hacmi yapanlar, daha düşük işlem hacmi yapanlara göre IMKB’de daha düşük yatırım performansı elde etmektedirler.

Söz konusu ana bulgunun yanısıra, pek çok akademik çalışmaya da konu olmuş “demografik özellikler’in detaylı incelenmesi” yapıldığında, söz konusu demografik özelliklerin de yatırım performansı üzerindeki etkisi gözlemlenmektedir. Burada elde edilen en önemli sonuç bayan yatırımcıların erkek yatırımcılara oranla daha yüksek yatırım performansı elde ettikleridir. Bir takım yabancı akademik

çalışmaların da sonuçlarıyla örtüşen bu yorum, 5inci bölümde incelenmiş yine bazı yabancı kaynaklarda, “kendine aşırı güven” kavramıyla açıklanmıştır. Bu yaklaşıma göre kendine aşırı güven, iş’te aşırı risk alma ya da kontrolsüz risk alma gibi sonuçlar doğurmaktadır. Söz konusu kontrolsüz risk almanın çalışmamızda yan sorunu olarak da yüksek işlem hacmi gözlemlenebilir. Öte yandan yine bölüm 5 de bahsi geçen bir çalışmada da “kendine aşırı güven” ve yarattığı olumsuz sonuçların erkeklerde kadınlara oranla daha yüksek yüzdelerle gözlemlendiği saptaması yapılmıştır. Buna göre erkekler kendilerine aşırı güven yanlına daha sık düşmekte ve bu nedenle kadınlara göre daha düşük performans sergileme durumları ortaya çıkmaktadır.

Söz konusu “kendine aşırı güven” yaklaşımının incelemiş olduğumuz gruba ne derece uygun olduğuna yönelik bir psikolojik araştırma yapmamış olduğumuzdan, söz konusu yüksek işlem hacminin bu yaklaşımdan mı yoksa başka bir nedenden mi kaynaklandığını bilemiyoruz. Ancak bizim açımızdan oldukça net olan sonuç, kadınların erkeklere göre daha düşük hacim yapmaları ve daha yüksek yatırım performansı elde ediyor olmalarıdır. Bunun nedenleri başka bir akademik çalışmanın konusu olabilir.

Söz konusu temel iki sonuç, çalışmamızın temel sonuçlarını oluşturmaktadırlar. Öte yandan yatırım performansının ağırlıklı olarak işlem hacmine bağlanmış olması, bir sonraki aşamada, “işlem hacmi”nin nedenlerini saptama gereği doğuracaktır.

Söz konusu nedenleri elimizdeki çeşitli demografik veriler üzerinden incelediğimizde, yukarıda ikinci sonuç olarak bulduğumuz, “cinsiyet, işlem hacminin büyüklüğünde etkindir” sonucundan başka, istatistiki olarak daha az güvenilir olmakla birlikte, işlem hacmi ile ilgili olarak bazı yan sonuçlara da ulaşılmıştır. Bu sonuçlar şöyle özetlenebilir:

- Büyük portföy sahipleri daha düşük görelî işlem hacmi (turnover) yapma eğilimindedirler
- Yaş ilerledikçe görelî işlem hacmi (turnover) azalmaktadır.

- Eğitim seviyesi arttıkça, göreceli işlem hacmi (turnover) azalmaktadır.
- Hisse senetlerini daha uzun süre ellerinde tutuklarını beyan eden yatırımcılar, beyanlarına uygun biçimde daha düşük göreceli işlem hacmi (turnover) yapmaktadırlar.

Söz konusu sonuçlar, daha önce de belirtildiği üzere istatistiki olarak, temel iki sonucumuzdan daha az anlamlıdır. Ancak yine de temel sonuçlarımızdan birisi olan yüksek göreceli işlem hacmi (turnover)'nin yatırım performansını etkilemesi ile ilgili analizde, işlem hacmini etkileyen faktörlerin de irdelenmesi oldukça anlamlı olacaktır. Yukarıdaki yan sonuçlar arasında belirtmediğimiz ve göreceli işlem hacmi (turnover)i etkileyen temel sebeplerden birisi olan cinsiyeti de bulgular arasına ekleyelim:

“Erkekler, kadınlara göre daha yüksek göreceli işlem hacmi (turnover) yapma eğilimindedirler.”

Tüm bu sonuçlar alt alta dizildiğinde çalışmamız şu sonuca ulaşmıştır:

“Başta cinsiyet olmak üzere, eğitim durumu, yaş, portföy büyüklüğü gibi çeşitli demografik özellikler ile yatırım sürecindeki bazı kararlar, yatırımcının işlem hacmini etkilemektedir. Söz konusu özellikler içinde en baskın olanı cinsiyettir. İşlem hacmi ise, arttığında yatırım performansını olumsuz etkilemektedir. O halde yatırımcıların, portföylerinin büyüklüğüne göre, daha düşük işlem hacmi yapmaları durumunda beklenen yatırım performansı artmaktadır ve bu durum bayan yatırımcılarda daha düşük işlem hacmi ve daha yüksek yatırım performansı olarak gözlemlenmiştir.”

### KAYNAKÇA

AKGÜL, A. ve O. ÇEVİK. *İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Ankara, Emek Ofset, 2002

ALPERT, M. ve H.RAIFFA. A Progress Report on the Training of Probability Assessors, Cambridge, Cambridge University Press, 1982

AUMANN, Robert. "Agreeing to Disagree." *Annals of Statistics*, 4, 1976:1236-1239

BAJTELSMIT, V.L. ve A.BERNASEK. "Why o Women Invest Differently Than Men?" *Financial Counseling and Planning*, 7, 1996:1-10

BAJTELSMIT, V.L. ve J.L.VANDERHEI. Risk Aversion and Pension Investment Choices. In *Positioning Pensions for the Twenty-first Century*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1997

BARBER, B.M. ve T.ODEAN. "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment" (Working Paper) University of California,Davis, 2000

BARBER, B.M. ve T.ODEAN. "Trading Is Hasardous To Your Wealth: The Common Stock Investment Performance Of Individual Investors." *Journal of Finance*, 55 (2) April, 2000:773-806

BARSKY,R.B., F.T.JUSTER, M.S.KIMBALL. ve M.D. SHAPIRO. "Preference Parameters and Behavioral Heterogeneity: An Experimental Approach in the Health and Retirement Study."Quarterly Journal of Economics, 112, 1997:537-579

BAUMANN, A.O. ; R.B. DEBER. ve G.THOMPSON. "Overconfidence Among Physicians and Nurses: The Micro-Certainty, Macro-Uncertainty Phenomenon." Social Science and Medicine, 32, 1991:167-174

BAYIR, Belgin. "Kadının Zor Seçimi." Capital Dergisi, Ekim 2000: 308-311

BELTZ J. ve R.JENNINGS. "Wall Street Week With Louis Rukheyser Recommendations: Trading Activity and Performance." Review of Financial Economics, vol 6 issue 1, 1997: 15-28.

BEYER.S. ve E.M.BOWDEN. "Gender Differencesin Self-perceptions: Convergent Evidence From Three Measures of Accuracy and Bias." Personality and Social Psychology Bulletin, 23, 1997:157-172

BRUCE, A.C. ve J.E. JOHNSON. "Male and Female Betting Behaviour: New Perspectives." Journal of Gambling Studies, 10,1994:183-198

CABALLE, J. ve J.SAKOVICS. "Overconfident Speculation With Imperfect Competition." Working Paper, Universitat Autònoma de Barcelona, 1998

CARHART, Mark. "On Persistence in Mutual Fund Performance." *Journal of Finance*, 52, 1997:57-82

CHRISTENSEN, S.J. ve J.B.BUSHYHEAD. "Physicians Use of Probabilistic Information in a Real Clinical Setting." *Journal of Experimental Psychology*, 7, 1981:928-935

COOPER, A.C. ; C.Y.WOO ve W.C.DUNKELBERG. "Entrepreneurs' Perceived Chances for Success." *Journal of Business Venturing*, 3, 1988:97-108

COY, Peter. "Can You Really Beat The Market?." *Business Week*, May 31, 1999

DANIEL, KENT, M.GRINBLATT, S.TITMAN ve R.WARMERS. "Measuring Mutual Fund Performance With Characteristic-Based Benchmarks." *Journal of Finance*, 52(3), July 1997:1035-1058

DEAUX, K. ve E.FERRIS. "Attributing Causes for One's Own Performance: The Effects of Sex, Norms and Outcome." *Journal of Research in Personality*, 11, 1977:59-72

DEAUX, K. ve T.EMSWILLER. "Explanations of Succesfull Performance on Sex-linked Tasks: What is Skill for the male is Luck for the Female." Journal of Personality and Social Psychology, 29, 1974:80-85

EDWARDS, R.D. ve J.MAGEE. Technical Analyis of Stock Trends, Boston, John Magee Inc, 1991

EHRHRDT, M. ve J.M. WACHOWICZ. "Tactical Asset Allocation (TTA): A Tool for Individual Investor." Review of Business, vol.12 issue 3, Winter 1990-1991: 9-15

ESER, Rüya. Hanehalkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi Sonuçları, Ankara, SPK Yayınları, 1999

FALKENSTEIN, Eric. "Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings." Journal of Finance, 51, 1996:111-135

FAMA, Eugene F. ve K.R.FRENCH. "Common Risk Factors in Returns on Stocks and Bonds." Journal of Financial Economics, 33, 1991:3-56

FINUCANE, M. ve P.SLOVIC. "Risk and the White Male: A Perspective on Perspectives." Working Paper, 1998

FINUCANE, M., P.SLOVIC., C.K.MERTZ, J.FLYNN ve T.SATTERFIELD.

“Gender, Race and Perceived Risk: The White Male Effect.” Working Paper, 1998

FISCHHOFF, B. ; P.SLOVIC ve S.LICHTENSTEIN. “Knowing With Certainty:The Appropriateness of Extreme Confidence.” Journal of Experimental Psychology, 3, 1977:552-564

FLYNN, J., P.SLOVIC ve C.K.MERTZ. “Gender, Race and Perception of Environmental Health Risks.” Risk Analysis, 14, 1994:1101-1108

GERVAIS, S. ve T.ODEAN. “Learning to be Overconfident.” Working Paper, Wharton School University of Pennsylvania, 1998

GOMPERS, P. ve A.METRICK. “How Are Large Institutions Different From Other Investors? Why Do These Differences Matter?” Working Paper, Harvard Business School, 1998

GRAHAM, Benjamin. Akıllı Yatırımcı, (1946) (Çev. Ali Peşembe), İstanbul, Skala Yayıncılık, 1999

GRIFFIN, D. ve A.TVERSKY. “The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence.” Cognitive Psychology, 24, 1992:411-435

GRINBLATT, M. ve M.KELOHARJU. "What Makes Investors Trade?" Dept. of Finance Working Paper, The Anderson School UCLA, 1998

GROSSMAN, S.J. ve J.E.STIGLITZ. "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets." American Economic Review, 70, 1980:393-408

HAYTA, Zekeriya. "Hisse Senedi Yatırımcısının Profili, Alternatif Yatırım Araçları ile İlişkisi, Özelleştirme ve Avrupa Birliği'ne Bakış Açısı.", (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul:İstanbul Üniversitesi, 1994.

HEATON, J. ve D.J. DEBORAH. "Market Frictions, Savings Behavior and Portfolio Choice." Department of Finance Working Paper, 212, Kellogg Graduate School of Management, 1996

HINDMAN, Roger. Secure Your Future, New York USA, Irwin, 1996

HIRSHLEIFER, Jack. Price Teory and Applications, New York USA, Prentice-Hall, 1997

IMKB Resmi Sitesi. İstanbul. 1 Kasım 2002 < <http://www.imkb.gov.tr> >.

JAGADEESH, N. ve S.TITMAN. "Returns to Buying Winners and Losers, Implications for Stock Market Efficiency." Journal of Finance, 48 (1) March, 1993:65-92

JAGANNATHAN, R. ve N.R. KOCHERLAKOTA. "Why Should Older People Invest Less in Stocks Than Younger People?" Quarterly Review of Federal Reserve bank of Minneapolis, vol.20 issue 3, 1996: 11-24

JIANAKOPLOS, N.A. ve A.BERNASEK. "Are Woman Risk Averse?" Working Paper, Economic Inquiry, 1998

KAHNEMAN, D. ve A.TVERSKY. "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk." Econometrica, 46, 1979:171-185

KARABENICK, S.A. ve M.M.ADDY. "Locus of Control and Sex Differences in Skill and Chance Risk Taking Conditions." Journal of General Psychology, 100, 1979:215-228

KARAN, M.B. ve A.A.KARACABEY, Türkiye'de Sermaye Piyasaları'nın Mali Sistem İçindeki Yeri, Sorunları ve Geleceği, Ankara, SPK Proje Raporu, 2002

KARAN, M.Baha. Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Ankara, HÜFAM Yayınları, 2001

KORETZ, Gene . "A Less Than Random Walk." Business Week, December 21, 1998

LAMOUREUX, C.G. ve W.D. LASTRAPES. "Endogenous Trading Volume and Momentum in Stock-Return Volatility" *Journal of Business & Economic Statistics*, vol.12 issue 2, April 1994: 253-261

LENNEY, Ellen. "Women's Self Confidence in Achievement Settings." *Psychological Bulletin*, 84, 1977:1-13

LEWELLEN, W.G., R.C. LEASE ve G.G.SCHLARBAUM. "Patterns of Investment Strategy and Behavior Among Individual Investors." *Journal of Business*, 50, 1977:296-333

LUNDEBERG, M.A. ; P.W.FOX ve J.PUNCCOHAR. "Highly Confident but Wrong: Gender Differences and Smilarities in Confidence Judgements." *Journal of Educational Psychology*, 86, 1994:114-121

MALKIEL, Burton G. *A Random Walk Down Wall Street: Including a Life Cycle Guide to Personal Investing*, New York, Norton, 1996

MEEHAN, A.M. ve W.F.OVERTON. "Gender Differences in Expectancies for Success and Performance on Piagetian Spatial Tasks." *Merill-Palmer Quarterly*, 32, 1986:427-441

MORRIS, K.M. ; A.M.SIEGEL ve V.B.MORRIS. *The Wall Street Journal Guide to Planning Your Financial Future*, New York, Lightbulb Press,1995

MORRIS, Stephen. "Speculative Investor Behavior and Learning." *Quarterly Journal of Economics*, vol.111 issue 4, Nov 1996: 1111-1134.

ODEAN, Terrance. "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?" *Journal of Finance*, 53, 1998:1775-1798

ODEAN, Terrance. "Do Investors Trade Too Much?" *American Economic review*, 89, 1998a:1279-11298

ODEAN, Terrance. "Volume, Volatility, Price and Profit When All Traders Are Above Average" *Journal of Finance*, 53, 1998b:1887-11934

OSKAMP, Stuart. "Overconfidence in Case Study Judgements" *Journal of Consulting Psychology*, 29, 1965:261-265

PAPKE, Leslie. "Individual Financial Decisions in Retirement Savings Plans: The Role of Participant-direction." Working Paper, Michigan State University, 1998

QUINN, Jane Bryant. *Making The Most of Your Money: Smart Ways to Create Wealth and Plan Your Finances in the 90's.* , New York, Simon and Schuster, 1991

RUSSO, J.E. ve P.J.H.SCHOEMAKER. "Managing Overconfidence." Sloan Management Review, 33, 1992:7-17

SCHLARBAUM G. G., W.LEVELLEN ve R.LEASE. "The Common Stock Portfolio Performance Record of Individual Investors: 1964-70" Journal of Finance, 33, 1978:1279-1298

SHARPE F.W. ve G.J.ALEXANDER. Fundamentals of Investment, New Jersey, Prentice Hall, 1989

SHEFRIN H. Ve M.STATMAN. "The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Loser too Long: Theory and Evidence." Journal of Finance, 40, 1985:777-792

SHILLER, Robert. "Market Volatility and Investor Behavior." American Economic Review, vol.80 issue 2, 1990: 58-63.

SIKAR, Ishak. "The Individual Investor in Turkish Securities Market: Interactions and Perceptions Toward Financial Instruments and Financial Institutions.", (Doktora Tezi) İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi, 1994.

SORRENTINO, R.M.,E.C.HEWITT ve P.A.KNOTT. "Risk Taking in Games of Chance and Skill: Information and Affective Influences on Choice Behavior." Journal of Personality and Social Psychology, 62, 1992:522-533

SPK Resmi Sitesi. İstanbul. 1 Kasım 2002 <<http://www.spk.gov.tr>>.

SUNDEN, A.E. ve B.J.SURETTE. "Gender Differences in the Allocation of Assets in Retirement Savings Plans." Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve System, 1998

Takasbank Resmi Sitesi. İstanbul. 1 Kasım 2002 <<http://www.takasbank.com.tr>>

TERRAZO, Manuel. "An Application of Fuzzy Set theory to the Individual Investor Problem." Financial Services Review, vol.6 issue 2, 1997: 97-108.

TOMLINSON, Lucile. Practical Formulas for Successful Investing, New York, Wilfred Funk Inc., 1953

Türkiye Aracı Kurumlar Birliği Resmi Sitesi. İstanbul. 1 Kasım 2002 <<http://www.tspakb.org.tr>>.

WAGENAAR, W. ve G.B.KEREN. Does The Expert Know? The Reliability of Predictions and Confidence Ratings of Experts. In Intelligent Decision Support in Process Environments. Berlin, Springer, 1986

WENGER, J. ve G. KROMER. Penny Stocks, Blue Ridge Summit USA, Liberty House, 1989

